05

EVALUACIÓN EN PSICOLOGÍA CLÍNICA

Luis Javier Sanz Rodríguez
Psicólogo Especialista en Psicología Clínica.
Doctor en Psicología.
FEA Psicología Clínica Hospital Universitario de Guadalajara. SESCAM.

Carlos Álvarez San Miguel
Psicólogo Especialista en Psicología Clínica.
Doctor en Psicología.
Máster en Neuropsicología.
FEA Psicología Clínica Hospital Universitario Puerta de Hierro (Madrid).

05 EVALUACIÓN EN PSICOLOGÍA CLÍNICA

05.01. FUNDAMENTOS

05.02. TÉCNICAS

05.03. APLICACIONES

PREGUNTAS PIR DE CONVOCATORIAS ANTERIORES

Índice general de temas

05.01. FUNDAMENTOS

Página 20 **05 01 01**

HISTORIA DE LA EVALUACIÓN PSICOLÓGICA

1. Introducción: orígenes de las pruebas psicológicas
2. Influencia de las primeras pruebas de evaluación de la inteligencia
3. El impacto de las guerras mundiales en el desarrollo de pruebas colectivas de inteligencia y aptitudes
4. Pruebas de personalidad después de la primera guerra mundial
5. Orígenes de las pruebas proyectivas
6. Desarrollo de los inventarios de intereses
7. Evolución de la terminología en evaluación psicológica

Página 38 **05 01 02**

CONCEPTOS Y MODELOS BÁSICOS

1. Modelos en evaluación psicológica
   - 1.1. Modelo del atributo o psicométrico
   - 1.2. Modelo dinámico
   - 1.3. Modelo médico
   - 1.4. Modelo conductual
   - 1.5. Modelo cognitivo
   - 1.6. Modelo constructivista
2. Niveles de inferencia en evaluación psicológica
3. Conceptos básicos en evaluación psicológica
   - 3.1. Ideográfico Vs. nomotético
   - 3.2. Cualitativo Vs. cuantitativo
   - 3.3. Molecular Vs. molar
4. La evaluación conductual
   - 4.1. Modelos sincrónicos y diacrónicos
     - I. Modelos sincrónicos
     - II. Modelos diacrónicos
   - 4.2. Características de la evaluación conductual
     - I. Evaluación dirigida al cambio de conducta
     - II. Énfasis en la determinación ambiental de la conducta
     - III. Multicausalidad del comportamiento anormal
     - IV. Idiografismo
     - V. Bajo nivel de inferencia de las variables relevantes
     - VI. Triple sistema de respuesta como vía de análisis del problema
     - VII. Recomendación multimetódica

Página 48 **05 01 03**

EL PROCESO DE EVALUACIÓN PSICOLÓGICA

1. Introducción
2. El proceso de evaluación psicológica según Fernández-Ballesteros
   - 2.1. Proceso descriptivo-predictivo
   - 2.2. Proceso interventivo-valorativo
3. El proceso de evaluación psicológica según Muñoz
   - 3.1. Análisis descriptivo
   - 3.2. Diagnóstico
   - 3.3. Análisis funcional y formulación
   - 3.4. Diseño del tratamiento
   - 3.5. Evaluación del cambio y seguimiento
   - 3.6. Devolución de información e informes
4. El proceso de evaluación según Marín
5. El proceso de evaluación según Del Barrio
   - 5.1. Recogida de información
   - 5.2. Elaboración de los datos
   - 5.3. Comunicación de los resultados
6. El proceso de evaluación según Moreno Rosset
   - 6.1. Proceso evaluativo
   - 6.2. Proceso valorativo
7. Normas deontológicas aplicables a la evaluación

Página 70 **05 01 04**

PRINCIPIOS PSICOMÉTRICOS DE LA EVALUACIÓN PSICOLÓGICA

1. Criterios de calidad más importantes en evaluación psicológica
   - 1.1. Fiabilidad
     - I. Fiabilidad test-retest o estabilidad del test
     - II. Coeficiente o fiabilidad interjueces u objetividad del test
     - III. Consistencia interna
   - 1.2. Validez
     - I. Validez de constructo, conceptual o estructural
     - II. Validez de contenido
     - III. Validez criterial
     - IV. Sensibilidad y especificidad
   - 1.3. Otras perspectivas del concepto de validez
   - 1.4. Estandarización o normativización
2. Puntuaciones de las pruebas de evaluación psicológica
   - 2.1. Ventana de medida
   - 2.2. Puntuaciones directas
   - 2.3. Puntuaciones de aptitud
   - 2.4. Puntuaciones referidas a la norma
     - I. Puntuaciones percentiles
     - II. Puntuaciones cronológicas
     - III. Puntuaciones típicas
   - 2.5. Puntuaciones referidas al criterio
3. Administración de los instrumentos de evaluación psicológica

Página 81

05 01 05
CLASIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE EVALUACIÓN PSICOLÓGICA

1. Definición de los instrumentos de evaluación psicológica
2. Clasificaciones según criterios
   - 2.1. Criterios de contenido
   - 2.2. Criterios de rendimiento o ejecución
   - 2.3. Criterios basados en aspectos formales
     - I. Tipo de material
     - II. Modo de aplicación
     - III. Tipo de población
   - 2.4. Criterios basados en el tipo de construcción
     - I. Enfoque racional
     - II. Enfoque psicométrico
3. Clasificaciones según autores
   - 3.1. Clasificación de Campbell
   - 3.2. Clasificación de Pervin
   - 3.3. Clasificación de Fernández-Ballesteros

05.02. TÉCNICAS

Página 97

05 02 01
TÉCNICAS DE OBSERVACIÓN

1. Características generales
2. Relación observador-observado
3. Unidades de análisis
   - 3.1. Continuo del comportamiento
   - 3.2. Atributos
   - 3.3. Conductas
   - 3.4. Interacciones
   - 3.5. Productos de conducta
4. Unidades de medida
   - 4.1. Ocurrencia
   - 4.2. Frecuencia
   - 4.3. Duración
   - 4.4. Dimensiones cualitativas
5. Clasificaciones de las técnicas de observación de Fernández Ballesteros
   - 5.1. Registros narrativos
   - 5.2. Escalas de apreciación
   - 5.3. Protocolos observacionales de conducta
   - 5.4. Códigos o sistemas de categorías
   - 5.5. Registro de productas de conducta
   - 5.6. Recogida de datos mediante dispositivos electrónicos
6. Clasificación de registros y técnicas observacionales de Moreno Rosset
7. Muestreo
   - 7.1. Muestreo intersesional e intrasesional
   - 7.2. El método de muestreo de intervalos como elección para la medición
8. Fuentes de error de la observación
   - 8.1. Sesgos procedentes del sujeto
   - 8.2. Sesgos procedentes del observador
   - 8.3. Sesgos procedentes de la modalidad de observación

Página 118

05 02 02
TÉCNICAS DE AUTOINFORME

1. Características generales
2. Unidades de análisis
   - 2.1. Rasgos, dimensiones o factores de personalidad
   - 2.2. Estados
   - 2.3. Repertorios conductuales
   - 2.4. Repertorios cognitivos
3. Fuentes de variación de los autoinformes
4. Clasificación de los autoinformes
   - 4.1. Entrevista
   - 4.2. Cuestionarios, inventarios y escalas
   - 4.3. Autorregistros o auto-observación
     - I. Factores que afectan a la precisión del autorregistro o auto-observación
     - II. Factores que contribuyen a incrementar la reactividad del autorregistro o auto-observación
     - III. Factores que aumentan la precisión del autorregistro
   - 4.4. Pensamientos en voz alta
5. Fuentes de error de los autoinformes

Página 134

05 02 03
TÉCNICAS DE ENTREVISTA

1. Características generales
2. Clasificación
   - 2.1. Clasificación según el nivel de estructuración
   - 2.2. Clasificación según la directividad
   - 2.3. Clasificación según los objetivos
   - 2.4. Clasificación según la temporalidad del proceso
3. Entrevista diagnóstica e historia clínica
4. Etapas de la entrevista
5. Habilidades del buen entrevistador
   - 5.1. Actitudes fundamentales del entrevistador
   - 5.2. Habilidades de escucha
   - 5.3. Técnicas verbales no directivas
   - 5.4. Técnicas verbales directivas
6. Fiabilidad y validez
   - 6.1. Errores comunes

Página 155

05 02 04
TÉCNICAS OBJETIVAS

1. Características generales
2. Técnicas objetivas cognitivas
   - 2.1. Atención
     - I. Polirreactígrafo
     - II. CPT
   - 2.2. Percepción
   - 2.3. Percepción de la verticalidad
3. Técnicas objetivas motoras
   - 3.1. Movimientos oculomotores
   - 3.2. Coordinación motriz
   - 3.3. Medidas de actividad

© CEDE – www.pir.es

4. Técnicas objetivas psicofisiológicas
   4.1. Modulación emocional del reflejo de sobresalto
   4.2. Respuesta electromiográfica (EMG)
   4.3. Respiración
   4.4. Respuestas cardiovasculares
   4.5. Temperatura
   4.6. Respuestas sexuales
   4.7. La actividad electrodérmica
   4.8. Respuesta electroencefalográfica (EEG)
   4.9. Respuestas evocadas (PRAD)
5. Fiabilidad y validez

Página 174

05 02 05
TÉCNICAS SUBJETIVAS

1. Características generales
2. Lista de adjetivos
   2.1. Lista de adjetivos. ACL
   2.2. Lista de adjetivos de depresión. DACL
3. Clasificación Q
4. Diferencial semántico
5. Test de constructos personales
6. Otras técnicas derivadas de la teoría de los constructos personales de Kelly
   6.1. Escalamiento
   6.2. Flecha descendente
   6.3. Autocaracterización
   6.4. Flujo de conciencia
   6.5. Nudo sistémico
   6.6. Técnicas de juego
7. Estrategias narrativas
   7.1. Definición y características
   7.2. Formas de evaluar las narrativas
   7.3. Evaluación con restricciones al texto: las historias de vida
   7.4. Evaluación con restricciones al texto: sistemas de categorización a través del análisis de contenido
   7.5. Evaluación con restricciones al texto pero sin criterios hermenéuticos: el análisis del proyecto vital
   7.6. Evaluación con restricciones al texto con criterios hermenéuticos: el análisis textual

Página 199

05 02 06
TÉCNICAS PROYECTIVAS

1. Características generales
2. Técnicas estructurales o constitutivas
   2.1. Test de Rorschach
      I. Sistema Comprehensivo de Exner
         I.A. Aplicación
         I.B. Interpretación
         I.C. Indicadores psicopatológicos
      II. R-PAS
   2.2. Técnica Holtzman de Manchas de Tinta (HIT)
   2.3. Z-Test
3. Técnicas temáticas o interpretativas
   3.1. Técnicas temáticas para población adulta
      I. Test de apercepción temática (TAT)
      II. Test de Relaciones Objetales (TRO)
      III. Test de Frustración de Rosenzweig (PFT)
      IV. Test de los 4 Cuadros de Van Lennep
      V. TEMAS
   3.2. Técnicas temáticas para población infanto-juvenil
      I. Test de apercepción temática para niños (CAT)
      II. Láminas Blacky
      III. Test Pata Negra (TPN)
      IV. Test de los cuentos de hadas (FTT)
      V. Test de relatos para láminas de Symonds (PST)
   3.3. Técnicas temáticas para población geriátrica
      I. Test de Apercepción para la Senectud (SAT)
4. Técnicas expresivas o gráficas
5. Técnicas constructivas o catárticas
6. Técnicas asociativas
   6.1. Pruebas de frases incompletas
   6.2. Test desiderativo
   6.3. La autobiografía
   6.4. Fábulas de Düss
7. Técnicas refractarias

Página 234

05 02 07
TÉCNICAS PSICOMÉTRICAS

1. Características generales
2. Construcción de los test
   2.1. Teoría clásica de los test (TCT)
   2.2. Teoría respuesta al ítem (TRI)
3. Test y otras técnicas informatizadas de evaluación psicológica
   3.1. Test informatizados
   3.2. Test adaptativos informatizados
   3.3. Sistemas expertos
   3.4. Evaluación a través de internet
   3.5. Test basados en realidad virtual

05.03. APLICACIONES

Página 251

05 03 01
EVALUACIÓN DE LA INTELIGENCIA

1. Características generales
   1.1. La teoría CHC de la inteligencia o modelo de Cattell-Hora-Carroll
2. Pruebas de evaluación de la inteligencia de aplicación individual
   2.1. Escalas de inteligencia Stanford-Binet
      I. SB-4
      II. SB-5
   2.2. Escalas de inteligencia de Wechsler
      I. WAIS
      II. WAIS-III

III. WAIS-IV
IV. WISC
V. WISC-R
VI. WISC-IV
VII. WISC-V
VIII. WPPSI
IX. WPPSI-III
X. WPPSI-IV

2.3. Escalas McCarthy de aptitudes y psicomotricidad para niños
2.4. Escalas de inteligencia de Kaufman
I. K-ABC
II. K-BIT
2.5. Escala de madurez mental Columbia
2.6. Evaluación de procesos cognitivos bajo el enfoque de Sternberg
I. STAT
II. CAS
2.7. Evaluación de procesos cognitivos bajo el enfoque de Feurestein
I. L-PAD
II. EPA-2
2.8. Las escalas de aptitudes intelectuales BAS-II de aplicación colectiva

3. Pruebas de evaluación de la inteligencia de aplicación colectiva
3.1. Tests de Matrices progresivas de Raven
3.2. Matrices. Test de inteligencia general
3.3. Tests de factor G de Cattell
3.4. Test de inteligencia general "no verbales"
3.5. Test de inteligencia general "verbales"
3.6. Test que correlacionan con la inteligencia general
3.7. Batería de aptitudes TEA. BAT-7
3.8. Escalas de inteligencia de Reynolds (RIAS) y test de inteligencia breve de Reynolds (RIST)

Página 295

05 03 02
EVALUACIÓN DE LAS APTITUDES

1. Características generales
2. Principales aptitudes intelectuales
2.1. Aptitud verbal
2.2. Aptitud espacial
2.3. Razonamiento
2.4. Memoria
2.5. Cálculo numérico
2.6. Aptitudes psicomotoras
2.7. Aptitudes mecánicas
2.8. Aptitud perceptiva
3. Tests de aptitudes múltiples
3.1. Tests de velocidad
3.2. Tests de potencia
4. Áreas de aplicación de los tests de aptitudes múltiples
5. Tests de aptitudes especiales
5.1. Test de aptitud mecánica de McQuarrie
5.2. Test de aptitudes administrativas
5.3. Test de aptitudes musicales de Seashore

Página 306

05 03 03
EVALUACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA PERSONALIDAD

1. Introducción
2. Evaluación desde criterios racionales
3. Evaluación desde criterios empíricos
3.1. Cuestionarios de personalidad MMPI
I. MMPI
II. MMPI-2
III. MMPI-A
IV. MMPI-2-RF
3.2. Cuestionario de personalidad CPI
4. Evaluación desde criterios factoriales
4.1. Pruebas desde el modelo de Eysenck
I. Cuestionarios de Eysenck (MMQ, MPI, EPI, EWPI, EPQ, EPQ-R, JEPQ)
II. Cuestionario de Pinillos (CEP)
4.2. Pruebas desde el modelo "Big Five"
I. Cuestionarios Neo-Inventory (NEO, NEO-PI, NEO-PI-R, NEO-FFI)
II. Cuestionario BFQ
III. BFQ-NA
4.3. Pruebas desde el modelo de Cattell
I. 16 PF
II. 16 PF-5
III. Cuestionarios de Cattell para población infantil (PSPQ, ESPQ, CPQ, HSPQ y 16PF APQ)
IV. Cuestionario CAQ de Krug
V. Cuestionarios de Gordon (PPG e IPG)
5. Evaluación desde la combinación de criterios
5.1. Cuestionarios desde el modelo de Millon
I. MCMI-III
II. MBHI
III. MIPS
IV. MACI
V. MAPI
5.2. Cuestionarios desde el modelo de Cloninger (TIPS, TPQ y TCI)
5.3. Cuestionarios desde el modelo de Morey
5.4. TPT (Test de Personalidad de TEA)
5.5. CPS (Cuestionario de Personalidad Situacional)

Página 342

05 03 04
EVALUACIÓN DE CARACTERÍSTICAS PSICOPATOLÓGICAS

1. Características generales
2. Pruebas genéricas
2.1. Pruebas genéricas para población adulta
I. Inventario de síntomas revisado (SCL-90-R)
2.2. Pruebas genéricas para población infantil
I. Child Behavior Check List (CBCL)
II. Youth Self Report (YSR)
3. Evaluación de trastornos específicos
3.1. Evaluación de la ansiedad
I. Escala de Ansiedad Manifiesta (T-MAS)

© CEDE – www.pir.es

II. Escala de Ansiedad (IPAT-AS)
III. Test de Ansiedad-Estado (STAI)
IV. Inventario de Ansiedad (S-R IA)
V. Inventario de Situaciones y Respuestas de Ansiedad (ISRA)
VI. Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)
VII. Escala de Ansiedad de Hamilton (HAS)
VIII. Evaluación de la ansiedad en población infantil

3.2. Evaluación de la depresión en población adulta
I. Inventario de Depresión de Beck (BDI)
II. MMPI-D
III. Escala de Depresión de Zung
IV. Escala de Depresión de Hamilton (HDS)
V. Escalas de Sucesos Placenteros y Displacenteros (PES y UES)
VI. Evaluación de la depresión en población infantil
VII. Evaluación de la depresión en poblaciones especiales

3.3. Evaluación de los trastornos obsesivo compulsivos
I. Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (YBOCS)
II. Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory (MOCI)
III. Obsessive-Compulsive Inventory (OCI)
IV. Inventario de Padua
V. Inventario de Obsesiones de Leyton (LOI)

3.4. Evaluación de la agresión
I. Inventario de Expresión de Ira Estado/Rasgo (STAXI-2)

3.5. Evaluación de la hipomanía y la manía
I. Hypomanic Personality Scale (HPS)
II. Escala de Manía de Young (MRS)

3.6. Evaluación de la esquizofrenia y los trastornos psicóticos
I. Examen del Estado Actual (PSE)
II. Escala Breve de Síntomas Psiquiátricos (BPRS)
III. Escala de Síndromes Positivos y Negativos (PANNS)
IV. Escala de Valoración de Síntomas Psicóticos (PSYRATS)

3.7. Evaluación de los trastornos de la alimentación
3.8. Evaluación del alcoholismo
3.9. Evaluación de los trastornos por conductas perturbadoras en niños
3.10. Evaluación de los trastornos del espectro autista

Página 370 **05 03 05**

EVALUACIÓN DEL DESARROLLO

1. Introducción
2. Evaluación del desarrollo del recién nacido
   2.1. Evaluación pediátrica
   I. Test de Apgar
   2.2. Evaluación psicológica
   I. NBAS
   II. NBAS-R
   III. CLNBAS
3. Evaluación del desarrollo intelectual
   3.1. Escala de desarrollo de Gesell
   3.2. Escalas Bayley de desarrollo infantil
   I. BSID
   II. BSID-III
   3.3. Escala de Brunet-Lezine
   3.4. Escala de selección de Denver
   3.5. Inventario de desarrollo de Batelle
   3.6. Escala observacional de desarrollo
   3.7. Escala ordinal de desarrollo psicológico infantil
   3.8. MP-R (Escalas de desarrollo de Merrill-Palmer revisadas)
4. Pruebas de aspectos específicos de la psicomotricidad
   4.1. Evaluación de la organización espacial
   I. Orientación derecha-izquierda
   II. Esquema corporal
   4.2. Evaluación de la estructura temporal
   I. Estructuras rítmicas
   II. Evaluación de talentos musicales
   4.3. Evaluación de la lateralidad
   I. Test de dominancia lateral
   II. Test de dominancia lateral
   4.4. Evaluación de la motricidad
   I. Test motores de Ozeretski
   II. Pruebas de nivel y estilo motores
5. Evaluación del desarrollo social
   5.1. Evaluación de hábitos relacionados con la autonomía e independencia social
   I. Escala de madurez social de Vineland
   II. Escala de evaluación del desarrollo psicosocial
   III. Cuadros para la evaluación del desarrollo social
   IV. Sistema de evaluación y seguimiento de Virginia-Oeste
   V. DABS (Escala de Diagnóstico de Conducta Adaptativa)
   5.2. Evaluación de hábitos relacionados con la conducta interpersonal
   I. Batería de socialización
   II. Cuestionario de habilidades sociales
   III. Escala y cuestionario de comportamiento asertivo para niños
6. Evaluación del desarrollo del lenguaje
   6.1. Evaluación del lenguaje hablado
   I. Test de habilidades lingüísticas de Illinois
   II. Escalas Reynell
   III. Inventario de desarrollo comunicativo MacArthur
   IV. El test de Bankson para despistaje del lenguaje (BLST)
   V. Prueba del lenguaje oral de Navarra (PLON)
   6.2. Evaluación de la madurez necesaria para el aprendizaje de la lecto-escritura
   I. Test ABC
   II. Batería predictiva de Inizan
   III. Reversal test
   6.3. Evaluación de la lecto-esctitura
   I. Test de análisis lecto-escritura
   6.4. Evaluación de la escritura
   I. Test grafométrico

6.5. Evaluación de la lectura
I. Batería EDIL
II. Batería SURCO
III. Batería IDEPA
6.6. Evaluación de la comprensión verbal
I. Test de Token
II. Prueba de Vocabulario con base en Imágenes Peabody
6.7. Evaluación de la denominación verbal
I. Test de vocabulario de Boston

Página 390 **05 03 06**

EVALUACIÓN DEL ENVEJECIMIENTO

1. Introducción
2. Evaluación del funcionamiento cognitivo
   2.1. Métodos transversales de detección de deterioro cognitivo
   I. Mini-Mental State Examination (MMSE)
   II. Mental State Questionaire (MSQ)
   III. Information-Memory-Concentration (IMC)
   2.2. Métodos evolutivos de detección de deterioro cognitivo
   I. Dementia Rating Scale (DRS)
   II. Geriatric Evaluation by Relative's Rating Instrument (GERRI)
   III. Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE)
   2.3. Otros procedimientos para la evaluación del funcionamiento cognitivo
   I. Índice de Deterioro del WAIS
   II. Cambridge Mental Disorders of the Elderly Examination (CAMDEX)
   2.4. Evaluación del delirium
3. Evaluación de la actividad
   3.1. Actividades básicas de la vida diaria
   I. Índice de Katz
   II. Escalas de Evaluación de AVD del OARS
   III. Índice de Barthel
   IV. Escala de Incapacidad Física de la Cruz Roja
   V. Escala de Movilidad
   3.2. Actividades instrumentales de la vida diaria
   I. Escalas de Evaluación de las AIVD del OARS
   II. Escalas de Ejecución de Actividades de la Vida Diaria (PADL)
   III. Programa Modular de Entrenamiento Conductual
   IV. Escala de Lawton y Brody
   3.3. Calidad de vida

Página 402 **05 03 07**

EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA

1. Introducción
2. Pruebas específicas
   2.1. Evaluación de la memoria
   I. Escala de Memoria de Wechsler (WMS-III y IV)
   II. Test de Retención Visual de Benton
   III. Test gestáltico visomotor de Laureta Bender
   IV. Test de la figura compleja de A. Rey
   V. Test conductual de Memoria Rivermead (RBMT)
   VI. Auditory Verbal Learning Test (AVLT)
   VII. Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense (TAVEC)
   2.2. Evaluación de la atención y concentración
   I. Test de Stroop
   II. Test de adición en serie (PASAT)
   III. Torre de Hanoi
   2.3. Evaluación de las funciones ejecutivas
   I. Tests de formación de conceptos en formato verbal
   II. Tests de formación de conceptos en formato visual
   III. Tests de clasificación
3. Baterías de exploración neuropsicológica
   3.1. Batería Neuropsicológica de Halstead-Reitan
   3.2. Examen neuropsicológico de Luria
   3.3. Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica-Test de Barcelona (PIENB)
   3.4. Batería de evaluación neuropsicológica infantil (NEPSY-II)

BIBLIOGRAFÍA COMENTADA
WEBGRAFÍA COMENTADA
PREGUNTAS PIR DE CONVOCATORIAS ANTERIORES

© CEDE – www.pir.es

05.03.01 EVALUACIÓN DE LA INTELIGENCIA

1. Características generales
   1.1. La teoría CHC de la inteligencia o modelo de Cattell-Hora-Carroll
2. Pruebas de evaluación de la inteligencia de aplicación individual
   2.1. Escalas de inteligencia Stanford-Binet
      I. SB-4
      II. SB-5
   2.2. Escalas de inteligencia de Wechsler
      I. WAIS
      II. WAIS-III
      III. WAIS-IV
      IV. WISC
      V. WISC-R
      VI. WISC-IV
      VII. WISC-V
      VIII. WPPSI
      IX. WPPSI-III
      X. WPPSI-IV
   2.3. Escalas McCarthy de aptitudes y psicomotricidad para niños
   2.4. Escalas de inteligencia de Kaufman
      I. K-ABC
      II. K-BIT
   2.5. Escala de madurez mental Columbia
   2.6. Evaluación de procesos cognitivos bajo el enfoque de Sternberg
      I. STAT
      II. CAS
   2.7. Evaluación de procesos cognitivos bajo el enfoque de Feurestein
      I. L-PAD
      II. EPA-2
   2.8. Las escalas de aptitudes intelectuales BAS-II de aplicación colectiva
3. Pruebas de evaluación de la inteligencia de aplicación colectiva
   3.1. Tests de Matrices progresivas de Raven
   3.2. Matrices. Test de inteligencia general
   3.3. Tests de factor G de Cattell
   3.4. Test de inteligencia general "no verbales"
   3.5. Test de inteligencia general "verbales"
   3.6. Test que correlacionan con la inteligencia general
   3.7. Batería de aptitudes TEA. BAT-7
   3.8. Escalas de inteligencia de Reynolds (RIAS) y test de inteligencia breve de Reynolds (RIST)

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Las pruebas de inteligencia miden la capacidad de un sujeto en áreas relativamente globales como comprensión verbal, organización perceptiva o razonamiento y, por tanto, ayudan a determinar el potencial para el funcionamiento académico o para ciertas ocupaciones.

Dentro de los enfoques de evaluación de la inteligencia, podemos encontrar que los hay más adecuados para la detección de déficits cognitivos (como por ejemplo las pruebas provenientes del modelo factorial, los del modelo del intelecto de Guilford, las de las inteligencias múltiples de Gardner o las pruebas clínicas derivadas de las escalas de Binet-Terman-Wechsler, donde más difícil determinar cuáles son los objetivos específicos hacia los que orientar la intervención) y los hay más adecuados para la intervención en déficits cognitivos, como por ejemplo las pruebas basadas en el modelo del procesamiento de la información **(PIR 12, 58)**. Éstas no pretendieron sustituir a las provenientes del modelo psicométrico, sino complementarlas al estudiar cuestiones que éste no había abordado. Las pruebas basadas en el modelo del procesamiento de la información pretenden estudiar la inteligencia en términos de representaciones mentales y de procesos que subyacen al razonamiento humano (atención, pensamiento, memoria, razonamiento y solución de problemas), con el fin de determinar su funcionamiento.

La línea del procesamiento de la información y de la neuropsicología cognitiva está sustentada en los trabajos de Luria (1974). Los trabajos de Kaufman, Naglieri y Das son representativos de este movimiento. Entre las características de éstas están:

- Se fundamentan en la concepción de la inteligencia como un conjunto de procesos interrelacionados.

- Separan la evaluación de los procesos cognitivos de la evaluación de los conocimientos adquiridos (útil para diferenciar entre dificultades de procesamiento o problemas cognoscitivos vinculados a trastornos del aprendizaje o de la atención).

- El análisis de los perfiles de las puntuaciones de las diferentes escalas permite obtener indicaciones útiles para la intervención (opción de respuesta 2 correcta; permiten la detección de deficiencias específicas hacia las que dirigir el entrenamiento y mejorar el diseño y la selección de instrumentos).

© CEDE – www.pir.es

• Cuentan con programas de intervención enfocados a remediar los déficits relacionados con las habilidades escolares de lectura y cálculo.

Desde un enfoque clásico se pueden clasificar los tests de inteligencia de la siguiente manera:

• Tests basados en *metodología racional*, es decir, están elaborados a partir del modelo teórico de su autor. Son pruebas cuya concepción de la inteligencia proviene de la Psicología Clínica. En general, se trata de instrumentos de aplicación individual. El prototipo de este tipo de pruebas es el WAIS, construido a partir de la teoría de la inteligencia de Wechsler. Para este autor, la inteligencia es un aspecto de la personalidad total y está formada por un conjunto de capacidades que permiten la adaptación del sujeto al entorno. Como consecuencia de esta concepción de la inteligencia se elaboran tests que incluyen diferentes tareas, cada una de las cuales refleja un aspecto de la inteligencia.

• Tests basados en *metodología factorial*, es decir, construidos mediante la metodología del análisis factorial. Generalmente son pruebas de aplicación colectiva. Existen dos grandes subgrupos de esta categoría:

  – *Tests de factor G*. Realizan una estimación del funcionamiento intelectual a partir de una medida única que se relaciona con el factor G. El prototipo de este tipo de pruebas es el test de Matrices Progresivas de Raven **(PIR 03, 32)**.

  – *Tests de aptitudes intelectuales*. Miden la capacidad para una serie de tareas o habilidades relativamente específicas. El prototipo de este tipo de pruebas es el PMA de Thrustone. Dado que estos tests no evalúan la inteligencia desde una perspectiva global (sino que generalmente proporcionan un perfil de aptitudes del sujeto sin proporcionar una medida general), muchos autores consideran que estas pruebas constituyen una categoría distinta a la de las pruebas de inteligencia y serán tratadas en el siguiente tema.

El origen de esta concepción de la inteligencia que parte de la metodología factorial se puede situar en los trabajos de Spearman quien en 1904 estudió cuáles son los componentes principales de la inteligencia utilizando el análisis factorial que le permitía hallar las correlaciones entre las diferentes pruebas. Desde esta perspectiva se alcanzan dos conclusiones: la inteligencia no es un rasgo unitario y la inteligencia no es un conjunto de rasgos inconexos (se postula la existencia del factor G) **(PIR 12, 54)**.

El factor G es un concepto abstracto que hace referencia a qué es lo que tienen en común los diferentes tests. Spearman en 1927 fue el primero que intentó clarificar el concepto de factor G, al defender una perspectiva unitaria de la inteligencia y concluir que los test de relaciones abstractas eran las pruebas que mejor lo medían (Matrices Progresivas, analogías verbales, razonamiento de problemas aritméticos, etc.) **(PIR 07, 18, 28; PIR 08, 180)**.

Clasificación de los tests de inteligencia			
Metodología	Aplicación	Pruebas	Ámbito
Racional	Individual	Escalas de Wechsler, de Kaufman, de McCarthy, etc.	Clínico
Factorial	Colectiva	Factor G (Raven, Anstey, Cattell, etc.)	
		Aptitudes (DAT, PMA, etc.)	Orientación vocacional y selección de personal

1.1. LA TEORÍA CHC DE LA INTELIGENCIA O MODELO DE CATTELL-HORN-CARROLL

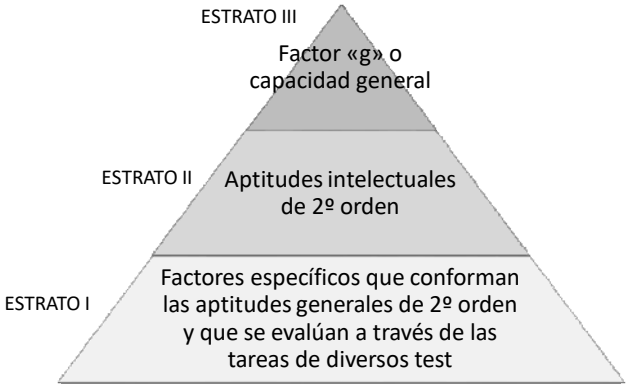
Cattell y Horn en la década de los 90 avanzan en las teorías de la inteligencia hacia un modelo jerárquico en tres niveles. Se trata del modelo Cattell-Horn-Carroll (CHC) (Moreno Rosset, 2019), que combina el modelo Gf-Gc de Cattell-Horn y el modelo de los tres estratos de Carroll, dando lugar a un modelo de la inteligencia integrador de teorías anteriores. El modelo CHC formula un modelo jerárquico en tres estratos:

1. En la cúspide o **Estrato III** se sitúa el factor "g" o capacidad general, que en los test de evaluación del desarrollo y de la inteligencia se identifica como Índice general (IG). Disponen de IG las Escalas de desarrollo Merrill-Palmer (MP-R), las Escalas de Aptitudes Intelectuales (BAS-II), el Test de Inteligencia General MATRICES, o el BAT-7, RIAS y RIST, entre otras. Las Escalas de Wechsler también

ofrecen un Índice general, pero viene denominado en dichas escalas como CI total (CIT) **(PIR 20, 106; PIR 21, 41)**.

2. En el **Estrato II**, se sitúan las diversas aptitudes intelectuales entre las que destacan la inteligencia fluida (Gf), la cristalizada (Cc), el procesamiento visual (Gv), y muchas otras aptitudes. Por ejemplo en el BAS-II Infantil en su nivel de aplicación entre 3:6 y 5:11 años de edad las aptitudes de segundo orden son los Índices verbal, de razonamiento perceptivo, espacial, etc.

3 En el **Estrato I** están los factores correspondientes a cada una de las aptitudes intelectuales de segundo orden, que se evalúan a través de las diversas tareas de los test que componen las Escalas de inteligencia, como se han venido denominando tradicionalmente.



2. PRUEBAS DE EVALUACIÓN DE LA INTELIGENCIA DE APLICACIÓN INDIVIDUAL

2.1. ESCALAS DE INTELIGENCIA STANFORD-BINET

Como se ha visto en el tema 1 del área de Principios de Evaluación psicológica de estos apuntes, la Stanford-Binet (conocida antiguamente también como Terman-Merrill) procede de los trabajos de Terman en la Universidad de Stanford para adaptar la escala de Binet-Simon de 1905 a la población norteamericana.

En la tabla siguiente se resumen algunos de los hitos importantes en el desarrollo de la Stanford-Binet (SB) y sus predecesoras. Las dos últimas ediciones de la Stanford-Binet (SB-4 y SB-5) incorporan las principales revisiones en cuanto a fundamentación teórica y contenido de las pruebas de inteligencia. Aunque se han conservado muchos de los tipos de ítems de las anteriores escalas Binet-Simon, la SB-4 y la SB-5 son, en realidad, pruebas nuevas que comparten sólo unos pocos puntos en común con sus antecesoras.

Hitos en el desarrollo de la Stanford-Binet y sus pruebas antecesoras

Año	Pruebas	Autores	Comentario
1905	Escala de Binet y Simon	Binet y Simon	Prueba simple de 30 ítems
1908	Escala de Binet y Simon revisada	Binet y Simon	Introducción del concepto de edad mental
1911	2ª revisión de la escala de Binet y Simon	Binet y Simon	Extensión para incluir a los adultos
1916	Escala Stanford-Binet	Terman y Merrill	Introducción del concepto de C.I.
1937	Escala Stanford-Binet 2	Terman y Merrill	Primera utilización de formas paralelas
1960	Escala Stanford-Binet 3	Terman y Merrill	Utilización de métodos modernos de análisis de ítems
1972	Escala Stanford-Binet 3 revisada	Thorndike	Reestandarización de la SB-3 con 2100 personas
1986	Escala Stanford-Binet 4	Thorndike, Hagen y Sattler	Reestructuración completa en 15 subtests
2003	Escala Stanford-Binet 5	Roid	Extensión de la SB-4 para incluir a adultos hasta los 85 años

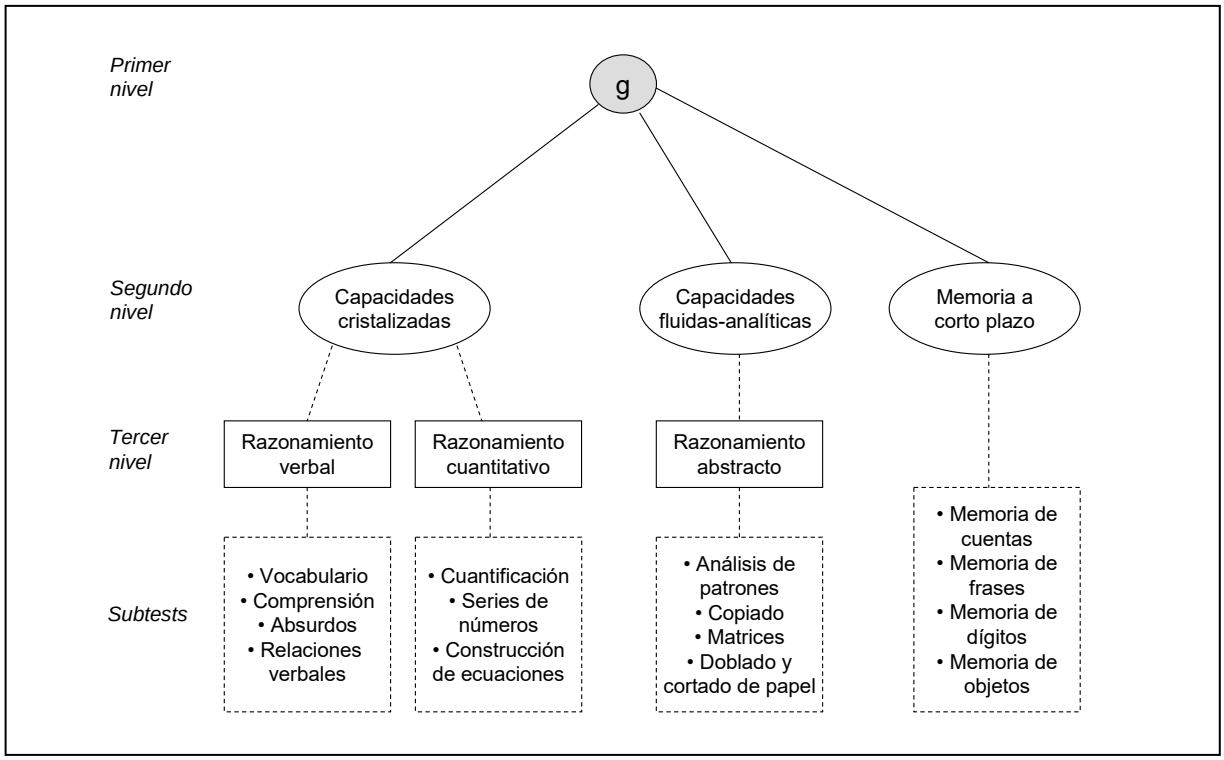
I. SB-4

La cuarta edición de la escala de inteligencia Stanford-Binet (SB-4) (Thorndike, Hagen y Sattler, 1986) es una batería de 15 pruebas que cubren un rango de edad de 2 hasta 23 años.

El cambio más importante de la SB-4 respecto a sus versiones predecesoras es un modelo jerárquico de la inteligencia con múltiples subtests. En ediciones anteriores, el examinador sólo obtenía una puntuación total de CI. Aunque podía analizarse de manera cualitativa el patrón de respuestas correctas e incorrectas, las ediciones anteriores no proporcionaban una base para el análisis cuantitativo de los subcomponentes de toda la escala. Esta limitación se mejora en la cuarta versión de la Stanford-Binet, que esta formada por 15 subtests diseñados para evaluar la inteligencia en cuatro áreas: verbal, abstracta/visual, numérica/cuantitativa y de memoria a corto plazo. Debido a que los diferentes subtests son adecuados para distintas edades, a un sujeto sólo se le aplican de 8 a 10 subtests. Por lo tanto, la SB-4 proporciona hasta 10 puntuaciones de subtest, cuatro puntuaciones de área y una puntuación total basada en toda la prueba.

Los autores de la SB-4 adoptaron un modelo jerárquico de tres niveles de la estructura de las capacidades cognitivas como una guía para la construcción de esta prueba. El primer nivel es el factor de inteligencia g.

© CEDE – www.pir.es



Factores de Capacidades Cognitivas y Subtests de la SB-4

El segundo nivel es una versión modificada de la propuesta de Cattell-Horn que diferencia inteligencia cristalizada y fluida pero añadiendo un factor independiente de memoria a corto plazo que se basa en 4 subtests. La SB-4 enfatiza las habilidades de memoria mucho más que cualquier otra prueba de inteligencia general. Cuando el examinador desea una evaluación amplia de la memoria a corto plazo, la SB-4 puede ser el instrumento de elección. El factor de capacidades cristalizadas representa las habilidades con el contenido académico, como el vocabulario y las habilidades numéricas. El factor de las capacidades fluidas-analíticas es, en gran medida, un sinónimo de Cattell-Horn acerca de la inteligencia fluida y tipifica las habilidades cognitivas necesarias para resolver problemas nuevos que contienen estímulos no verbales y figurativos.

El tercer nivel atañe en realidad sólo al factor de las capacidades cristalizadas que los autores de la SB-4 dividen en dos áreas: razonamiento verbal y razonamiento numérico. A este nivel, las capacidades fluidas-analíticas reciben la etiqueta alternativa de razonamiento abstracto/visual. En resumen, la prueba proporciona hasta 10 puntuaciones de subtests, 4 puntuaciones de área (Razonamiento verbal, Razonamiento numérico o cuantitativo, Razonamiento abstracto/visual y Memoria a corto plazo) y una puntuación total del funcionamiento intelectual del sujeto.

La SB-4 incluye 15 subtests (que se resumen en la siguiente tabla), pero no todos se aplican a todos los grupos de edad. Por ejemplo, Relaciones verbales y Construcción de ecuaciones son demasiado difíciles para niños pequeños y, generalmente, se aplican a sujetos de ocho años en adelante. Por el contrario, Absurdos y Copiado son demasiado fáciles para personas mayores y, generalmente, se aplican sólo a sujetos menores de 10 años de edad. Seis subtests abarcan todos los grupos de edad: Vocabulario, Comprensión, Cuantificación, Análisis de patrones, memoria de cuentas y Memoria de oraciones.

Subtests del SB-4
RAZONAMIENTO VERBAL: mide el conocimiento y comprensión verbal que se obtienen de la educación formal e informal y refleja la capacidad para aplicar las habilidades verbales a situaciones nuevas.
Vocabulario: Comienza con 14 ítems presentados visualmente de vocabulario en los que la tarea del niño pequeño consiste en identificar el objeto representado en el dibujo; continúa con 32 palabras que el sujeto debe definir. Las palabras difíciles de vocabulario son similares a *pusilánime* o a *teratógeno*.

Subtests del SB-4
Comprensión: Ítems sencillos incluyen la identificación de partes del cuerpo humano, mientras que los difíciles requieren juicio social, razonamiento y evaluación. Un ejemplo de un ítem difícil es: "¿Cuáles son algunas de las razones por las que debe requerirse que un trabajador nuevo se una al sindicato de trabajadores que representa a sus compañeros?".
Absurdos: Este subtest se aplica sólo hasta los 9 años de edad y requiere que el sujeto identifique la incongruencia en las ilustraciones. Esta tarea demanda percepción de los detalles, concentración y comprensión social. Un ítem característico podría representar a una persona que claramente camina hacia delante en la arena con huellas al frente de ella pero sin ninguna huella detrás.
Relaciones verbales: A la persona examinada se le lee (y también puede ver) una lista de 4 palabras con instrucciones de expresar la semejanza entre las primeras tres cosas, pero la diferencia a una cuarta. Este subtest requiere formación de conceptos y razonamiento verbal. Ejemplo: "¿En qué se diferencian una marsopa, un delfín, y una ballena de un tiburón?"
RAZONAMIENTO ABSTRACTO/VISUAL: Refleja la capacidad para interpretar y organizar el material que se percibe de forma visual, visualización de patrones, demostración de habilidades visomotoras y uso de razonamiento a fin de resolver problemas.
Análisis de patrones: Los ítems fáciles implican colocar formas recortadas en los huecos de un tablero de formas, mientras que los ítems difíciles demandan que la persona reproduzca diseños complejos por medio de cubos. Los ítems difíciles requieren organización perceptiva y visualización espacial, mientras que los ítems de tablero de formas requieren capacidades visomotoras y de manipulación.
Copiado: En el caso de niños menores de 10 años, el sujeto debe reproducir un modelo simple de cubos sólidos (para sujetos muy pequeños) o copiar un diseño con papel y lápiz. Este subtest requiere que la persona integre los procesos perceptivo y motor.
Matrices: La tarea de la persona consiste en seleccionar el objeto, diseño o letra que complete mejor la matriz. Este subtest requiere razonamiento perceptivo y tiene fuertes cargas en inteligencia fluida.

Subtests del SB-4
Doblado y cortado de papel: Es una prueba de opción múltiple en la que la persona examinada debe identificar cómo se vería un trozo de papel que se ha doblado y cortado si se le desdoblara. Este subtest demanda visualización, pensamiento espacial y atención a señales visuales. Doblado y cortado de papel contribuye de manera significativa al factor de Razonamiento no verbal/Visualización.
RAZONAMIENTO NUMÉRICO O CUANTITATIVO: Mide la capacidad para llevar a cabo operaciones aritméticas básicas mediante el uso de señales visuales o verbales.
Cuantificación: Las tareas en este subtest van desde el conteo simple hasta los conceptos y operaciones aritméticas más complejas. Este subtest es similar al de Aritmética de las escalas de Wechsler, pero depende menos de la educación formal. Un ejemplo de un ítem difícil es: "¿Cuántas losetas de 10 x 10 cm. se necesitan para cubrir una sección de piso de 1 x 1 m.?"
Series de números: La persona examinada debe completar una secuencia numérica con el siguiente número lógico. Este subtest mide razonamiento lógico y requiere persistencia, flexibilidad y un enfoque de ensayo-error para los problemas difíciles. Un ejemplo de un ítem difícil es: "¿Cuáles son los números siguientes? 5, 10, 9, 18, 17, 34, 33".
Construcción de ecuaciones: El sujeto debe reordenar correctamente una ecuación aritmética desordenada. Como en el caso de Series de números, este subtest demanda lógica, flexibilidad y persistencia. Un ejemplo de un ítem difícil es: ¼ 4 6 10 - / =
MEMORIA A CORTO PLAZO: mide la capacidad de atención y concentración, o la memoria a corto plazo, pero también puede implicar habilidades de secuenciación.
Memoria de cuentas: Utilizando cuatro formas de cuentas de tres colores diferentes (un total de 12 tipos de cuentas), la persona examinada debe reproducir un diseño en fotografía colocando cuentas reales en una estaca. Sin embargo, el diseño está a la vista sólo durante 5 segundos, de modo que la tarea debe llevarse a cabo de memoria. No tiene límite de tiempo.
Memoria de frases: La persona debe repetir al pie de la letra frases presentadas de manera oral. Este subtest tiene fuertes cargas en Comprensión verbal a edades de 2 a 7 años, pero es una buena medida del factor de Memoria para sujetos mayores. Ejemplo de una frase difícil es: "A medida que los profesores se hacen más viejos, en general les parece cada vez menos importante publicar muchos artículos breves cada año".

© CEDE – www.pir.es

Subtests del SB-4
Memoria de dígitos: Este subtest es esencialmente idéntico al de Dígitos de las escalas de Wechsler. Mide memoria auditiva a corto plazo y libertad de la distractibilidad. Incluye dígitos en orden directo e inverso.
Memoria de objetos: En este subtest, a la persona se le muestra una serie de ilustraciones objetos individuales a una frecuencia de una por segundo. Después de que han presentado todas las tarjetas para un ítem, el sujeto debe elegir los objetos mostrados entre aquellos presentados en una tarjeta que contiene de 5 a 13 elementos. Para obtener la máxima puntuación, el sujeto debe señalar a los objetos correctos en el mismo orden en que se le mostraron. Este subtest contribuye de manera sustancial al factor de Memoria en todos los niveles de edad.

Las puntuaciones directas se convierten en tres tipos de puntuaciones estándar:

- Puntuaciones escalares para los subtests con media de 50 y desviación típica de 8.
- Puntuaciones por área con media de 100 y desviación típica de 16.
- Una puntuación General o Mixta con media de 100 y desviación típica de 16.

II. SB-5

La quinta edición de la Stanford-Binet (SB5) supone una extensión de la versión anterior para ampliar la edad de aplicación en población adulta, siendo el rango de edad que abarca desde los 2 hasta los 85 años. La estandarización de la prueba se llevó cabo con una muestra norteamericana de 4800 sujetos (Roid, 2003).

La SB-5 también sigue la teoría Cattell-Horn y recoge las mimas puntuaciones por área que la SB-4 (Razonamiento verbal o Conocimiento, Razonamiento numérico o cuantitativo, Razonamiento abstracto-visual y Memoria a corto plazo o funcional), así como una puntuación general.

2.2. ESCALAS DE INTELIGENCIA DE WECHSLER

Para Wechsler la inteligencia es la capacidad global (comportamiento del sujeto en su conjunto) o compleja (diferentes aptitudes que sin ser totalmente independientes, son cualitativamente diferentes) del sujeto para conseguir un fin determinado, pensar de una manera racional y tener relaciones útiles con su medio.

La inteligencia no es la mera suma de aptitudes, no sólo es importante el número y cualidad de las aptitudes, sino también cómo están configuradas.

Las pruebas de inteligencia de Wechsler evalúan inteligencia general pero para este autor las pruebas de inteligencia miden sólo una parte de la conducta inteligente, ya que la personalidad, la motivación y otros atributos no intelectuales son igualmente importantes **(PIR 08, 179)**.

Wechsler, intentó paliar los problemas que presentaba el concepto de edad mental de Binet. Binet consideró la edad mental como un criterio para medir las habilidades de los niños en diferentes edades. Se pudo comprobar que la ejecución no se incrementa en función de la edad más allá de los 15 años, y esa edad dependía de las tareas. El concepto de edad mental no tiene sentido después de los 15 ó 16 años, ya que las puntuaciones medias dejan de aumentar a esa edad de un modo significativo. Para que un CI resulte significativo es necesario indicar siempre la edad cronológica del sujeto.

Para obviar estos problemas, Wechsler varía el concepto de CI: los CI se obtienen comparando los resultados de cada sujeto con las puntuaciones alcanzadas por los sujetos de la misma edad. Este CI indica cuánto se aparta, por encima o por debajo del resultado medio de los sujetos de su grupo de edad. El CI de 100 se considera la puntuación total media de cada edad y la desviación típica tiene un valor de 15. De la misma manera, al realizar interpretación cuantitativa de los subtest, encontraremos una puntuación media de 10 y una desviación típica de 3. Una ventaja importante de este método consiste en que la variabilidad del CI permanece constante de uno a otro intervalo de edad. Un determinado CI tiene siempre la misma significación con respecto a las personas de su grupo de edad.

Como acabamos de ver, las escalas Wechsler permiten obtener información sobre la capacidad intelectual en forma de CI. Al emplearlas, es importante tener en cuenta que su aplicación permite realizar una observación informal del sujeto evaluado que puede permitir elaborar hipótesis adicionales **(PIR 12, 61)**; es decir, que en la evaluación de la inteligencia con las escalas Wechsler, además de la evaluación cuantitativa, es posible realizar también una evaluación cualitativa con la que podamos elaborar hipótesis adicionales.

En 1939 Wechsler publicó la primera de sus escalas de inteligencia (para adultos): la *Wechsler Bellevue Intelligence Scale*.

En 1955 surge la *Wechsler Adult Intelligence Scale* (WAIS). En 1981 se publicó la *Wechsler Adult Intelligence Scale Revised* (WAIS-R). En 1997: la *Wechsler Adult Intelligence Scale III* (WAIS-III) y en 2008 la versión que sigue vigente en la actualidad la *Wechsler Adult Intelligence Scale IV* (WAIS-IV).

Wechsler realizó dos escalas para niños: la *Wechsler Intelligence Scale for Children* (WISC) publicada en 1949 y la *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence* (WPPSI) publicada en 1967. De la WISC se han llevado a cabo tres revisiones, la primera en 1974 –la *Wechsler Intelligence Scale for Children Revised* (WISC-R)–, la segunda en 2003 –la *Wechsler Intelligence Scale for Children IV* (WISC-IV)– , y más recientemente, en 2014, la última revisión de esta escala –la *Wechsler Intelligence Scale for Children V* (WISC-V)– que permite evaluar inteligencia general junto con 5 dominios cognitivos específicos relevantes en el desempeño escolar y la vida del niño-adolescente. De la WPPSI, se ha llevado a cabo dos revisiones, una en 2002 –la *Wechsler Preeschool and Primary Scale of Intelligence III (WPPSI-III)–,* versión completamente renovada y actualizada que incorpora nuevos subtests, nuevos índices y baremos, y otra en 2012 –la *Wechsler Preeschool and Primary Scale of Intelligence IV (WPPSI-IV)*–, que hace especial énfasis en la facilidad de uso presentando características más adecuadas par ala evaluación de la inteligencia del niño ciñéndose a su desarrollo evolutivo.

I. WAIS

EL WAIS es una escala de evaluación de la inteligencia en sujetos a partir de los 16 años de edad. El test consta de dos escalas: verbal y manipulativa, que están formadas por los once subtests que se describen en la tabla inferior.

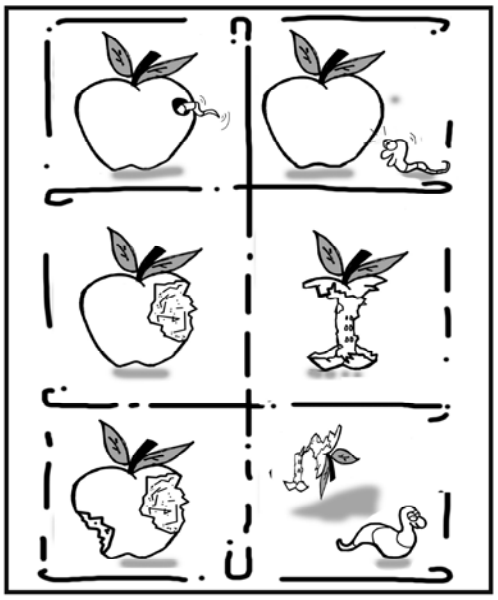
Subtests del WAIS	
Escala verbal (6 subtests)	*Escala manipulativa (5 subtests)*
Información: Preguntas orales sobre elementos comunes. Se evalúa la cantidad de información que ha obtenido el individuo de su ambiente así como la memoria a largo plazo y la forma de utilizarla.	*Clave de números*: Números emparejados con símbolos. Se pretende evaluar la capacidad de aprendizaje asociativo y la destreza visomotora del sujeto **(PIR 07, 25)**.
Comprensión: Preguntas orales relacionadas con hechos sociales comunes. Evalúa la capacidad del sujeto para comprender situaciones sociales, internalizar normas, adaptación social, etc. **(PIR 10, 110)**	*Figuras incompletas*: Láminas con objetos comunes a los que les falta un elemento que se debe identificar. Mide la capacidad del sujeto para organizar visualmente un dibujo y reconocer el elemento esencial que falta en él.

Subtests del WAIS	
Escala verbal (6 subtests)	*Escala manipulativa (5 subtests)*
Aritmética: Resolución mental de problemas numéricos. Medida de la capacidad de trabajo con problemas aritméticos en situaciones cotidianas. Para ejecutar correctamente la prueba es necesario emplear aspectos de la memoria, comprensión verbal y concentración.	*Cubos*: Reproducir diseños geométricos con cubos. Mide la capacidad de analizar y sintetizar dibujos geométricos abstractos, estrategias de solución de problemas, integración psicomotora, rapidez, impulsividad, distracción, perfeccionismo excesivo, ...
Semejanzas: Explicar similitudes entre conceptos presentados verbalmente. Evalúa la capacidad de abstraer y formar conceptos verbales. Se requiere memoria, atención, pensamiento asociativo y discriminación de características esenciales de secundarias **(PIR 04, 29)**.	*Historietas*: Ordenar tarjetas en secuencia lógica. Evalúa la percepción visual, la organización de series de forma lógica, conocimiento de secuencias sociales, capacidad de formación de hipótesis, flexibilidad y capacidad para captar relaciones causa-efecto.
Dígitos: Repetir secuencias crecientes de números en orden directo e indirecto. Evalúa la memoria auditiva inmediata, atención y concentración. Es la prueba menos discriminativa del WAIS.	*Rompecabezas*: Unir piezas en un sistema coherente. Se pretende estudiar la capacidad de sintetizar un todo a partir de sus partes, además de la organización visual, la coordinación visomotora, persistencia, impulsividad, …
Vocabulario: Definir palabras presentadas de forma verbal. Evalúa el nivel cultural, la expresión verbal y el grado de familiaridad con el uso de palabras.	

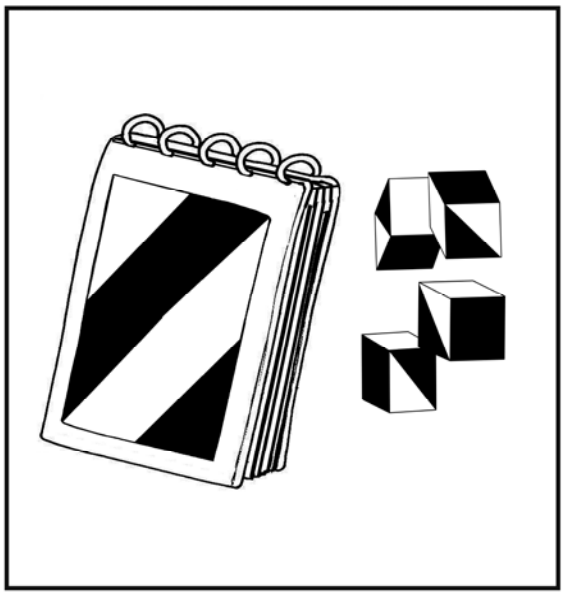
Escala verbal del WAIS
1. INFORMACIÓN
Conteste a las siguientes preguntas: • ¿En qué país está Ginebra? • ¿Quién escribió la Iliada? • ¿Qué es un solsticio?
2. COMPRENSIÓN
Conteste a las siguientes preguntas: • ¿Qué quiere decir el refrán: "Perro ladrador poco mordedor"? • ¿Por qué deben pagarse impuestos? • ¿Qué debe hacer Usted si mientras está en el cine es la primera persona que se da cuenta de que hay fuego en la sala?
3. ARITMÉTICA
Resuelva los siguientes problemas: • ¿Cuántos huevos hay en dos docenas y media? • ¿Cuántas horas tardará una persona en recorrer 24 km. si camina tres km. por hora? • Ocho obreros pueden hacer un trabajo en seis días; ¿cuántos obreros son necesarios para hacerlo en medio día?
4. SEMEJANZAS
Conteste a las siguientes preguntas: • ¿En qué se parece un Hacha a una Sierra? • ¿En qué se parece un Premio a un Castigo? • ¿En qué se parece una Mosca a un Árbol?

© CEDE – www.pir.es

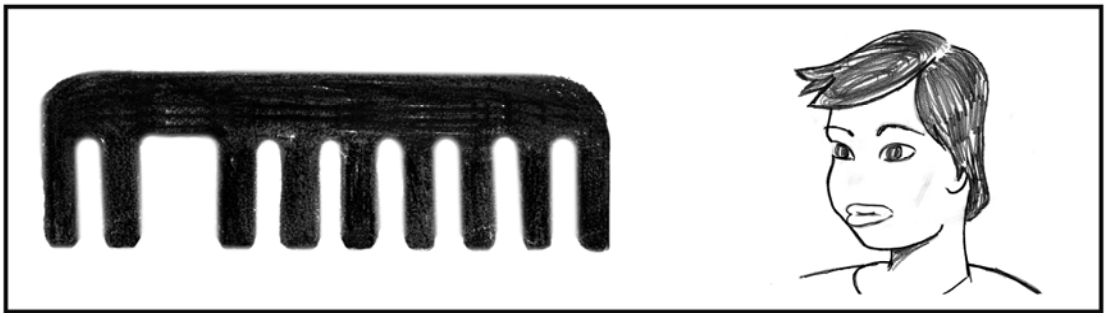
Escala verbal del WAIS
5. DÍGITOS
Orden Directo. *Instrucciones:* Voy a decirle algunos números. Escúchelos atentamente y cuando haya terminado, repítalos en el mismo orden. 5-8-2-7 4-2-7-3-1 6-1-9-7-4-3 Orden Inverso. *Instrucciones:* Ahora voy a decirle algunos números más, pero en el momento que yo termine, Usted debe repetirlos al revés. Por ejemplo; si yo digo 7-1-9, usted debería decir: 9-1-7. 6-2-9 3-2-7-9 1-5-2-8-6
6. VOCABULARIO
Instrucciones: Deseo que me diga el significado de algunas palabras. • ¿Qué significa la palabra "desayuno"? • ¿Qué significa la palabra "reflexionar"? • ¿Qué significa la palabra "trasunto"?



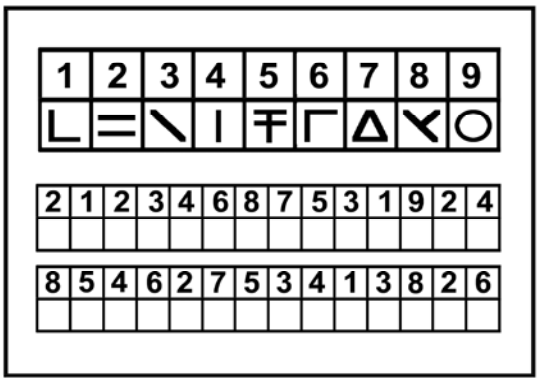
Historietas. Ordena las viñetas para que la historia tenga sentido.



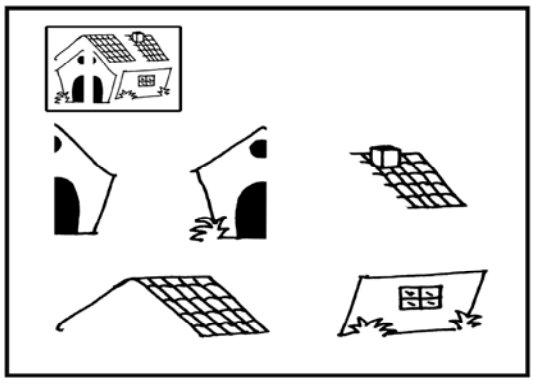
Cubos. Confcciona con los cubos el mismo diseño que aparece en la lámina



Figuras incompletas. Señala el elemento que falta en cada dibujo.



Clave de números. Copia debajo de cada número el símbolo correspondiente lo más rápido posible (tiempo límite: 90 segundos).



Rompecabezas. Junta las piezas correctamente hasta confeccionar el diseño que aparece en el modelo.

Escala manipulativa del WAIS

© CEDE – www.pir.es

Los 11 subtests seleccionados en base a consideraciones de tipo racional permiten obtener diferentes datos acerca del funcionamiento intelectual: información cualitativa en base a las respuestas concretas dadas, consideración cualitativa de los resultados de las tareas manipulativas y conducta general durante la situación de examen.

Calculadas las puntuaciones directas, éstas se transforman en típicas y se obtienen tres CI: CI verbal (CIV), CI manipulativo (CIM) y CI total (CIT) **(PIR 01, 229)**. Al igual que en el WISC, se compara la puntuación del sujeto con el rendimiento máximo de su grupo de referencia (en versiones posteriores se compara con el rendimiento medio).

Además de la aplicación estándar, existen dos procedimientos abreviados para la aplicación del WAIS: la reducción de subtest y la de ítems:

• Reducción de subtest: existen distintas combinaciones (dependiendo de autores), pero una de las más empleadas es el quinteto compuesto por: Semejanzas, Aritmética, Vocabulario, Cubos y Rompecabezas. Con la técnica del prorrateo (la suma de las puntuaciones típicas de los cinco subtests se multiplica por el valor 11/5) obtenemos solamente, a diferencia del que veremos a continuación, el cociente intelectual total (sin ser posible calcular el cociente intelectual verbal y manipulativo).

• Reducción de ítems: la propuesta realizada por Satz y Mogel (1962) consiste en seleccionar un ítem de cada tres en los subtests de Información, Vocabulario y Figuras Incompletas y los elementos impares del resto de subtests, exceptuando Dígitos y Clave de Números que son aplicados en su totalidad. Las puntuaciones directas así obtenidas serán multiplicadas por un determinado factor (2 ó 3, según el caso) para posteriormente seguir el procedimiento estándar establecido por Wechsler para la transformación en puntuaciones típicas y la conversión en cocientes intelectuales. Esta forma permite, al igual que con la aplicación de la escala completa, obtener un cociente verbal, otro manipulativo y otro total.

Una de las limitaciones importantes del WAIS es la imposibilidad de evaluar personas con discapacidad intelectual profunda con este instrumento. Las tablas de tipificación no ofrecen CI inferiores a 40 y también el techo de tipificación es bajo para los superdotados.

Para Wechsler una diferencia de 15 puntos entre el CIV y CIM es significativa a nivel de diagnóstico. Existen numerosas conclusiones acerca de la significación de las diferencias entre la escala verbal y manipulativa. De esta manera:

• Un CIV superior al CIM se encuentra en sujetos universitarios, en lesionados del hemisferio cerebral derecho o lesiones cerebrales difusas y en depresivos.

• Un CIM superior al CIV se evidencia en lesiones cerebrales del hemisferio izquierdo y personalidades histéricas y narcisistas.

Cuando algunos autores (por ejemplo; Kaufman, 1984) estudiaron mediante análisis factorial la estructura psicométrica de la prueba, obtuvieron resultados que ponían en evidencia su estructura. En lugar de que aparecieran dos grandes factores (uno relacionado con la escala verbal y otro con la escala manipulativa), encontraron tres factores: comprensión verbal, organización perceptiva, y libertad de la distractibilidad (llamado también memoria o resistencia a la distracción). Además la mayoría de los análisis factoriales han apoyado el uso de los CI de la escala total, ya que señalan la existencia de un factor general.

Factores hallados por Kaufman al estudiar factorialmente el WAIS
Comprensión verbal. Este factor mide el conocimiento y comprensión verbal que se obtiene a partir de la educación formal e informal y refleja la capacidad para aplicar las habilidades verbales a situaciones nuevas. Las pruebas que más saturan este factor son información, vocabulario, comprensión y semejanzas.
Organización perceptiva. Este factor refleja la capacidad para interpretar y organizar, en términos visuales, el material percibido mientras que se trabaja con un límite de tiempo. Las pruebas que más saturan este factor son cubos, rompecabezas, historietas y figuras incompletas.
Libertad de la distractibilidad. Este factor hace referencia a la capacidad para atender y concentrarse, pero también puede implicar destreza numérica y habilidades de secuenciación. Las pruebas que más saturan este factor son dígitos, aritmética y clave de números **(PIR 13, 32)**.

El WAIS, sin ser una técnica específica de evaluación neuropsicológica también se emplea con dicho fin. Sólo en la primera versión de adultos contempló el cálculo del ID (Índice Deterioro de Wechsler), que se desarrolla en el sexto tema del bloque 3: "Evaluación del Envejecimiento: Otros procedimientos para la evaluación del Funcionamiento Cognitivo"). Wechsler en 1958 describió cuál era el perfil típico que presentaba una persona con lesiones cerebrales, y éste era:

• Mejor puntuación en subtests verbales que en los manipulativos, existiendo una diferencia de 20 puntos.
• La puntuación más baja es la obtenida en Clave de Números.

• Se observa puntuación baja en Cubos y en Razonamiento Aritmético.
• Diferencia de tres o más dígitos entre las series presentadas en orden directo y las presentadas en orden inverso (Subtest de dígitos).
• Puntuación baja en Rompecabezas.

II. WAIS-III

El WAIS-III es la penúltima versión de la prueba de evaluación de la inteligencia de Wechsler y trata de enriquecer las características de su versión predecesora, mejorar los baremos y modernizar los materiales que habían quedado anticuados.

El WAIS-III incluye baremos para un rango de edad entre los 16 y los 94 años. Además estos baremos han sido actualizados por inflación de los CI ya que uno de los aspectos poblacionales que se han observado en los tests de inteligencia es un incremento de las puntuaciones al aumentar el nivel educativo de la población adulta con el tiempo **(PIR 06, 165)**. En otras palabras, el WAIS resulta mucho más fácil que el WAIS-III y tiende a producir un CI que es hasta 8 puntos más alto (Gregory, 2001). Por ello, al evaluar la inteligencia de un sujeto es imprescindible que empleemos la última versión disponible para evitar usar baremos obsoletos que puedan inflar la puntuación.

Además, el WAIS-III baja el suelo de la mayor parte de los tests (incluyendo algunos ítems más fáciles) para aumentar el campo de utilización de la escala con personas con funcionamiento cognitivo deficiente (retraso mental, neuropsicología, deterioro debido a la edad, etc.) y emplea un menor apoyo en una ejecución rápida **(PIR 00, 96)**.

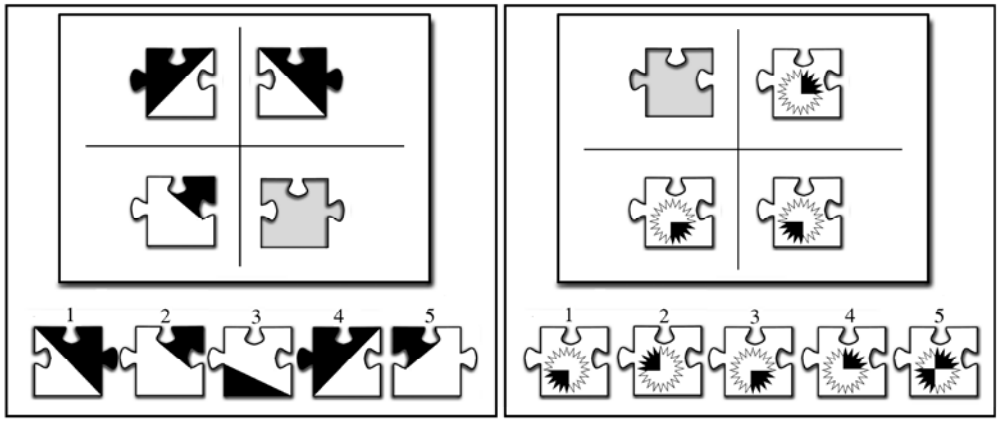
El WAIS-III incluye las once subpruebas del WAIS y añade otras tres: matrices, búsqueda de símbolos (enfocadas principalmente a mejorar una de las críticas vertidas en el WAIS; la evaluación de la inteligencia cristalizada era adecuada **(PIR 11, 197)**, pero la inteligencia fluida podía mejorar) y letras y números.

• La prueba de *matrices* es una tarea de razonamiento abstracto no verbal sin límite de tiempo en la que el sujeto ha de seleccionar la respuesta correcta entre diversas formas geométricas (es una tarea muy similar al test de Matrices Progresivas de Raven) **(PIR 21, 60)**. Hay cuatro tipos de elementos: completar, clasificar, razonamiento analógico y razonamiento serial. Se trata de una tarea fundamental porque mejora la medida del razonamiento fluido de la prueba. Esta tarea de matrices sustituye a rompecabezas que pasa a ser un test opcional.

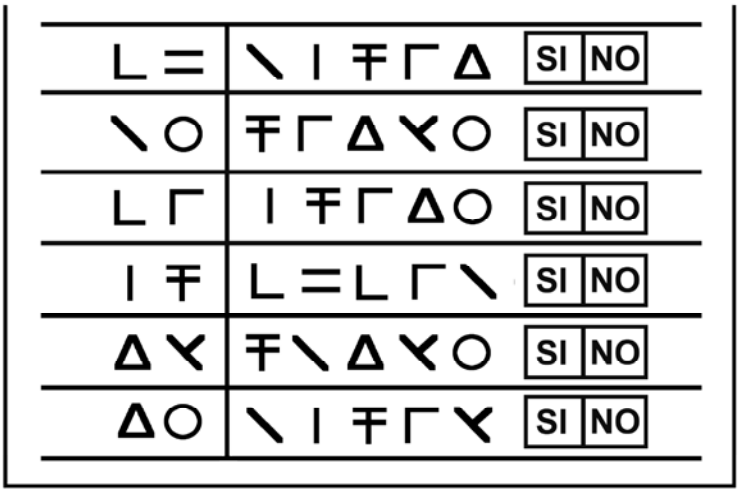
• En *búsqueda de símbolos* el sujeto debe detectar si ciertos símbolos se encuentran o no entre un grupo de símbolos presentados. Mide velocidad de proceso.

• *Letras y números* es una tarea en la que el sujeto debe de repetir una lista de letras y números leída por el examinador pero citando ordenados primero los números y luego las letras. Mide memoria de trabajo.

© CEDE – www.pir.es



Matrices. Selecciona la opción que complete la matriz de forma adecuada.



Búsqueda de símbolos. Marca la casilla correspondiente a "Sí" si alguno de los dos símbolos de la izquierda están también a la derecha. Marca la casilla correspondiente al "No" en caso contrario. Trabaja lo más rápidamente posible (Tiempo límite: 120 segundos).

ítem	ELEMENTO	(RESPUESTA CORRECTA) / RESPUESTA	PUNTUACIÓN
1.	Intento 1	L – 2 (2 - L)	0 1
	Intento 2	6 – P (6 - P)	0 1
	Intento 3	B – 5 (5 - B)	0 1
2.	Intento 1	F - 7 – L (7 - F - L)	0 1
	Intento 2	R - 4 – D (4 - D - R)	0 1
	Intento 3	H - 1 – 8 (1 - 8 - H)	0 1
3.	Intento 1	T - 9 – A - 3 (3 - 9 - A - T)	0 1
	Intento 2	V - 1 – J - S (1 - J - S - V)	0 1
	Intento 3	7 - N – 4 - L (4 - 7 - L - N)	0 1

Letras y números. Voy a decirte una serie de números y letras. Luego quiero que tú repitas primero los números, en orden, empezando por el más pequeño, y luego las letras ordenadas como en el abecedario.

Nuevos subtests del WAIS-III

Se obtienen tres CI: verbal, manipulativo y total; y cuatro índices: comprensión verbal, organización perceptiva, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento.

Subtests del WAIS-III agrupados por la escala verbal y manipulativa	
Escala verbal (7 subtests)	*Escala manipulativas* (7 subtests)
– Vocabulario – Semejanzas – Información – Aritmética – Dígitos – Comprensión – Letras y números	– Fig. Incompletas – Cubos – Matrices – Clave de números – Búsqueda de símbolos – Historietas – Rompecabezas

Subtests del WAIS-III agrupados por los 4 subíndices			
Escala verbal		Escala manipulativa	
CV (Comprensión verbal)	MT (Memoria de trabajo)	OP (Organización perceptiva)	VP (Velocidad de procesamiento)
– Vocabulario – Semejanzas – Información	– Aritmética – Dígitos – Letras y números	– Fig. Incompletas – Cubos – Matrices	– Clave de números – Búsqueda de símbolos

Las investigaciones mediante análisis factorial llevadas a cabo con el WAIS sugieren que el funcionamiento cognitivo de la escala comprende más contenidos que los incluidos en los conceptos de CIV y CIM. Como se ha comentado en el apartado anterior, en el WAIS y en el WAIS-R se hallaban tres factores: Comprensión verbal, organización perceptiva y memoria o independencia de la distracción.

Sin embargo, en los estudios factoriales realizados con el WAIS-III aparece un cuarto factor, velocidad de proceso, debido a que esta versión de la prueba incluye tres tareas nuevas que no estaban presentes en las versiones predecesoras. Estos cuatros factores procedentes del análisis factorial son los que han dado paso a los cuatro nuevos subíndices que proporciona el WAIS-III: comprensión verbal, memoria de trabajo, organización perceptiva y velocidad de procesamiento.

No todos los subtests de la escala son de carácter obligatorio. Hay dos subtests complementarios (Letras y números y Búsqueda de símbolos) y uno opcional (Rompecabezas). En la tabla siguiente se recogen las puntuaciones necesarias para el cálculo de cada uno de los subíndices y de los cocientes.

Tabla de conversión de las puntuaciones directas en puntuaciones escalares y cálculo de los índices en el WAIS-III							
TEST	PD	Verbal	Manip.	CV	OP	MT	VP
Figuras Incompletas (FI)		■		■		■	■
Vocabulario (V)			■		■	■	■
Clave de números (CN)		■		■	■	■	
Semejanzas (S)			■		■	■	■
Cubos (CC)		■		■		■	■
Aritmética (A)			■	■	■		■
Matrices (MA)		■		■		■	■
Dígitos (D)			■	■	■		■
Información (I)			■		■	■	■
Historietas (HI)		■		■	■	■	■
Comprensión (C)			■	■	■	■	■
Búsqueda de símbolos (BS)		■	( )	■	■	■	
Letras y números (L)		( )	■	■	■		■
Romepecabezas (RO)		■	( )	■	■	■	■
Suma de puntuaciones escalares (Pe)							
Pe total de la Escala (Verbal+Manipulativa)		Verbal	Manip.	CV	OP	MT	VP

III. WAIS-IV

Es la última versión de la Escala de Inteligencia para adultos, publicada en España en 2012 (en EEUU en 2008). Incluye baremos (con población española) para un rango de edad entre los 16 a 89 años y 11 meses (excepto Balanzas, Letras y Números y la Tarea de Cancelación, que se aplican de 16-69 años). La muestra queda estractificada en base al sexo, nivel educacional, etnia y religión. Se ha actualizado el material y mejorado las propiedades psicométricas (mejora del suelo y techo de las pruebas, control del sesgo de los ítems incrementándose así la fiabilidad y validez).

Se consigue mejorar los procedimientos de aplicación, reduciendo el tiempo de administración. Se revisan las reglas de puntuación, se rediseñan los ítems y el cuadernillo de anotación y se actualiza el material. Se reduce la complejidad del vocabulario de los ítems, se trabaja en mayor medida con ítems visuales y se eliminan los subtest de rompecabezas e historietas.

En esta nueva versión se emplea una estructura coherente con las ya existentes en las últimas versiones de adolescentes y niños (WISC-IV). **Elimina la existencia del CI Verbal y CI Manipulativo**, manteniendo 5 índices: CI Total, Comprensión Verbal, Memoria de Trabajo, Razonamiento Perceptivo y Velocidad de procesamiento.

© CEDE – www.pir.es

Subtests agrupados por los índices del WAIS-IV			
CV (Comprensión verbal)	MT (Memoria de trabajo)	RP (Razonamiento perceptivo)	VP (Velocidad de procesamiento)
– Vocabulario – Semejanzas – Información – Comprensión (*)	– Aritmética **(PIR 17, 232; PIR 19, 91; PIR 20, 120)** – Dígitos – Letras y números (*,+)	– Fig. Incompletas (*) – Cubos – Matrices – Puzzles Visuales – Balanzas (*,+)	– Clave de números **(PIR 19, 102)** – Búsqueda de símbolos – Tarea de Cancelación (*,+)

* Opcionales.
\+ Aplicables sólo de 16-69 años.

Hay tres nuevas incorporaciones:

• *Puzzles visuales*: se utilizan formas geométricas para mejorar la evaluación del razonamiento espacial. Al examinado se le muestra un puzzle completo y posteriormente debe seleccionar tres elementos de los seis que se le muestran que formen el puzzle inicial (lo hace mentalmente). Satura un 0,78 del factor G. Con estudios de neuroimagen se ha visto como en la rotación mental de objetos aparece una activación del cerebelo izquierdo, con lo que lesiones en estas zonas harán fracasar al examinado en esta prueba. Esto no ocurre en Cubos, que aunque también se pide trabajar configuras geométricas abstractas, el examinado tiene la posibilidad de manipular físicamente los cubos.

• *Balanzas:* Se mejora la medida de inteligencia fluida (razonamiento cuantitativo y cualitativo). El sujeto debe seleccionar los pesos necesarios para equilibrar una balanza. Satura un 0,68 del factor G.

• *Tarea de cancelación:* Para evaluar velocidad y discriminación viso-perceptiva y atención selectiva/sostenida. Resulta útil también su uso en la evaluación de hemineglicencias, inhibición de respuesta o perseveración. El examinado debe distinguir entre el color y la forma de los estímulos. Satura un 0,37 del factor G.

A nivel clínico, se desarrolla un nuevo **Índice de Aptitud General (IAG)** que se calcula a partir de subtest de Comprensión verbal (Semejanzas, Vocabulario e Información) y Razonamiento Perceptivo (Cubos, Matrices y Puzzles visuales). Clínicamente es útil debido a que se puede utilizar como una medida de las capacidades cognitivas que son menos vulnerables a las alteraciones de procesamiento que la memoria de trabajo.

Gracias a las mejoras psicométricas, se ha conseguido que presente mayor correlación que versiones anteriores con escalas de memoria (WMS-IV).

Mejora su utilidad en la evaluación de:

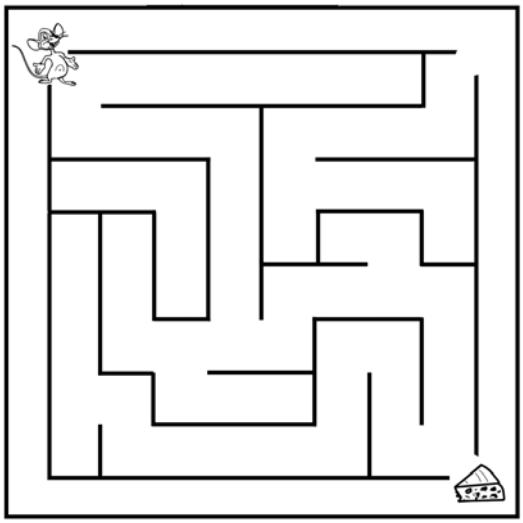
• Grupos especiales (entendiéndose personas con dificultades cognitivas medias y funcionamiento fronterizo).

• Gerontología. Lo consiguen realizando ítems más válidos para individuos mayores:
  – Añadiendo ítems de demostración y ejemplo.
  – Reduciendo los ítems con bonus de tiempo.
  – Se mejora la discriminación auditiva (se eliminan dígitos y letras fonéticamente similares).
  – Se reducen las demandas visuales (con ítems de mayor tamaño).
  – Se reducen las demandas motoras.

• Neuropsicología.

IV. WISC

El WISC consta de 12 subtests, 11 de los cuales son similares a los que componen el WAIS más un subtest nuevo, Laberintos, que evalúa la capacidad de planificación y previsión, la coordinación visomotora y rapidez.



Ítem similar a los del subtest de Laberintos del WISC

La estructura de la escala es semejante a la del WAIS: una escala verbal y otra manipulativa. Los tipos básicos de información también coinciden: un CIV, un CIM y un CIT.

El WISC, aunque consta de 12 pruebas, 2 de ellas son suplementarias: Dígitos y Laberintos ya que presentan baja

correlación con el total de la escala. Se utilizan cuando ha habido que invalidar alguna de las otras 10.

En el WISC el sujeto es comparado con los de su grupo de edad para obtener las puntuaciones típicas. La media es 100 y la desviación típica 15. La edad de aplicación de la prueba es de 5:0 a 15:0 años.

- Escala verbal: Información, Comprensión, Aritmética, Semejanzas, Dígitos, Vocabulario.
- Escala manipulativa: Clave de números, Figuras incompletas, Cubos, Historietas, Rompecabezas, Laberintos.

V. WISC-R

Aparece en 1974, veinticinco años después de la publicación del WISC original (1949) y siete años después del WPPSI. Aunque contiene las mismas 12 subpruebas que el WISC, la secuencia de administración de los subtests ha cambiado alternando un subtest verbal con otro manipulativo para evitar que el sujeto se fatigue con la tarea. Asimismo, la edad de aplicación ha cambiado: esta versión abarca un rango de edad de 6:0 a 16:11 años **(PIR 07, 7)**.

También se han eliminado algunos ítems por considerarse anticuados, ambiguos o no suficientemente diferenciados y se han añadido otros en orden a fortalecer la fiabilidad del test. En cada uno de los tests, se comienza aplicando un ítem determinado indicado en función de la edad del sujeto (por ejemplo en información del WISC-R, los sujetos de 8-10 años comienzan por el ítem 5; los de 11-13 años, comienzan por el ´7 y los de 14-16 años por el 11).

En cuanto al análisis factorial, al igual que lo comentado en el WAIS, los resultados dependen de un factor general y los factores de comprensión verbal, organización perceptiva y memoria.

El término *comprensión verbal* describe la capacidad subyacente al factor tanto para el contenido (verbal) del ítem, como para el proceso mental (comprensión). Las subpruebas de vocabulario, información, comprensión y semejanzas tienen las cargas más altas en este factor.

El término *organización perceptual* describe la capacidad subyacente tanto para el contenido (perceptual) del ítem, como para el proceso mental (organización). Las subpruebas de cubos, rompecabezas, figuras incompletas, historietas y laberintos, tienen las cargas más altas en este factor.

Por *memoria* o *libertad de la distractibilidad* se entiende la capacidad para concentrarse y permanecer atento. Las subpruebas de aritmética, dígitos y claves tienen altas cargas en este factor **(PIR 04, 33; PIR 10, 104)**.

VI. WISC-IV

Publicada en EEUU en el año 2003 y en España en 2005. Tanto la finalidad como el ámbito de la prueba son los mismos que los de la versión anterior: la prueba está dirigida a la evaluación de capacidades cognitivas en niños con edades comprendidas desde los 6 años y 0 meses hasta los 16 años y 11 meses **(PIR 06, 159 y PIR 15, 32)**. En esta nueva versión de la Escala de Inteligencia Wechsler se transforman algunos de los ítems de las pruebas, incorporándose ítems nuevos y modificándose alguno de los antiguos, por ejemplo, aumentando el tamaño y añadiendo color a alguno de ellos (Figuras incompletas), o añadiendo ítems más complejos.

Sin embargo, las diferencias entre el WISC-IV y su predecesor (WISC-R) son muy notables:

1. En el WISC-IV se sustituyen las dos escalas verbal y manipulativa por cuatro índices: CV (Comprensión verbal), MT (Memoria de Trabajo), RP (Razonamiento Perceptivo) y VP (Velocidad de Procesamiento).

2. El WISC-IV aumenta el número de subtests. Respecto al WISC-R que contaba con 12 subtests (6 verbales y 6 manipulativos), el WISC-IV consta de 15 subtests (10 principales y 5 optativos).

Pruebas principales agrupadas por los índices del WISC-IV			
CV (Comprensión verbal)	**MT (Memoria de Trabajo)**	**RP (Razonamiento Perceptivo) (PIR 14, 63)**	**VP (Velocidad de Procesamiento) (PIR 15, 167; PIR 16, 19)**.
Semejanzas Vocabulario Comprensión	Letras y números* Dígitos	Matrices* Cubos Conceptos*	Búsqueda de símbolos* Claves

Pruebas de aplicación optativa agrupadas por los índices del WISC-IV			
CV (Comprensión verbal)	**MT (Memoria de Trabajo)**	**RP (Razonamiento Perceptivo)**	**VP (Velocidad de Procesamiento)**
Información Adivinanzas*	Aritmética	Figuras incompletas	Animales*

* Pruebas nuevas que se han incorporado en el WISC-IV.

3. Se añaden, por lo tanto, las siguientes pruebas:

   a. *Letras y números*: exige memorizar una serie de letras y números que se escuchan entremezclados y

© CEDE – www.pir.es

repetirlos por separado, letras por un lado y números por otro. Evalúa memoria de trabajo.

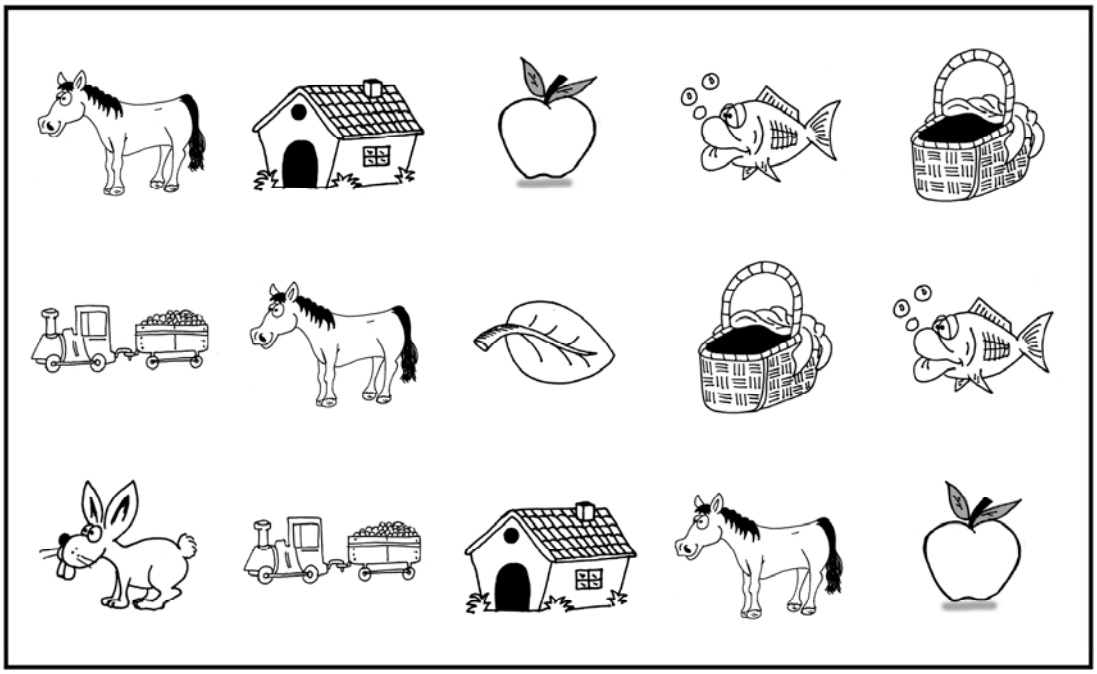
b. *Adivinanzas*: adivinar una palabra a partir de su definición. Evalúa la capacidad de razonamiento mediante estímulos verbales.

c. *Conceptos*: demanda comparar dos series de dibujos y señalar uno de cada serie que puedan estar relacionados. Evalúa razonamiento fluido, organización perceptiva y categorización.

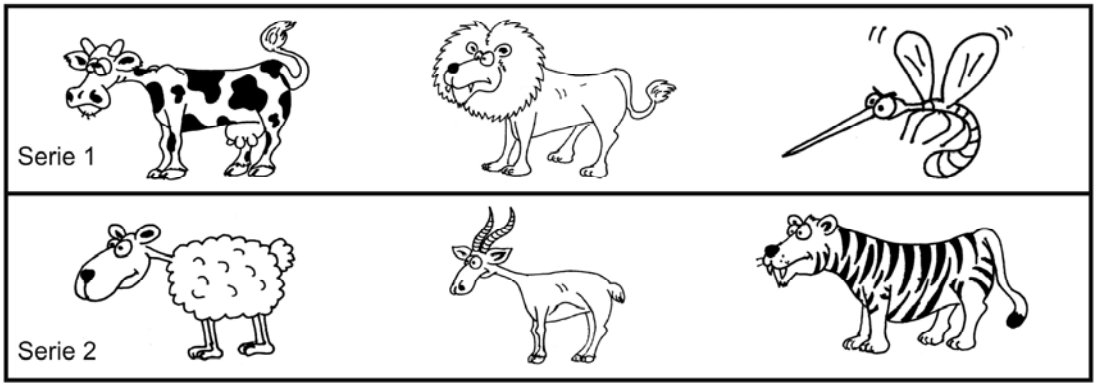
d. *Animales*: Se presentan al niño dos hojas llenas de animales de colores: en una de ellas colocados en orden por filas y columnas y en la otra desordenados. Se pide al niño que tache todos los animales de un modelo determinado. Mide velocidad de procesamiento.

e. *Matrices*: Se trata de una prueba similar a la del Test de Matrices Progresivas de Raven que ya se incluyó en el WAIS-III. Evalúa razonamiento fluido.

f. *Búsqueda de símbolos*: Se trata de una prueba semejante a la que recibe el mismo nombre en el WAIS-III y que exige al niño señalar, entre una serie de dibujos, aquellos idénticos al modelo.



Animales. Marca con una cruz los animales lo más rápidamente posible, sin marcar el resto de objetos (Tiempo límite: 45 segundos).



Conceptos. Señala un elemento de la primera serie (1) que vaya con otro elemento de la segunda serie (2).

ítem	PISTA	RESPUESTA	CORRECTO	PUNT.
1.	Es el lugar de la casa donde se prepara la comida		SÍ NO	0 1
13.	a. Se pueden incumplir…		SÍ NO	0 1
	b. y se escriben para proteger a la gente		SÍ NO	
16.	a. Es algo que cualquier cosa puede tener…		SÍ NO	0 1
	b. Para verlo es necesaria la luz…		SÍ NO	
	c. Y te sigue a todas partes		SÍ NO	

Adivinanzas. Vamos a jugar a las adivinanzas. Yo te digo una pista y tú me dices qué es.

Nuevos subtests del WISC-IV

© CEDE – www.pir.es

4. Desaparecen subtests tradicionales en el WISC y WISC-R como son Historietas, Rompecabezas y Laberintos.

5. Pasan a ser subtests de aplicación optativa: Información, Aritmética y Figuras incompletas, que no lo eran en el WISC-R. A estos subtests se añaden los de nueva creación: Adivinanzas y Animales, contabilizándose un total de 5 pruebas optativas en el WISC-IV.

6. El WISC-IV permite realizar el cálculo del CI total y de cuatro subíndices o factores: CV (Comprensión verbal), MT (Memoria de Trabajo), RP (Razonamiento Perceptivo) y VP (Velocidad de Procesamiento). Sin embargo, desaparecen los tradicionales CI Verbal y CI Manipulativo.

Tabla de conversión de las puntuaciones directas en puntuaciones escalares y cálculo de los índices en el WISC-IV

TEST	PD	Puntuaciones escalares (Pe)				
Cubos (CC)						
Semejanzas (S)						
Dígitos (D)						
Conceptos (Co)						
Claves (Cl)						
Vocabulario (V)						
Letras y números (LN)						
Matrices (M)						
Comprensión (C)						
Búsqueda de símbolos (BS)						
(Figuras incompletas) (FI)			( )			( )
(Animales) (An)					( )	( )
(Información) (I)		( )				( )
(Aritmética) (A)				( )		( )
(Adivinanzas) (Ad)		( )				( )
Suma de Pe						
		CV	OP	MT	VP	CIT

La propia prueba ofrece una curva normal para la interpretación de las puntuaciones donde:

– 69 o menos: puntuación muy baja.
– Entre 70-79: Inferior.
– 80-89: Normal-bajo **(PIR 16, 35)**.
– 90-109: Medio.
– 110-119: Normal-alto.
– 120-129: Superior.
– 130 o más: Muy superior.

Es cierto que hay otros métodos (como el de Flanagan y Kaufman), que interpreta en base la desviación típica:

– 69 o menos: Extremo Inferior.
– 70-84: Promedio-bajo.
– 85-115: Promedio.
– 116-130: Promedio-alto.
– 131 o más: Extremo superior.

VII. WISC-V

La última versión de la Escala de Inteligencia Wechsler para Niños**,** el WISC-V, fue publicada en EEUU en el año 2014 y en España en 2015. Permite evaluar inteligencia general junto con cinco dominios cognitivos específicos relevantes en el desempeño escolar y la vida del niño-adolescente. Asimismo, la prueba puede tener usos neuropsicológicos al permitir una evaluación exhaustiva y completa de las funciones cognitivas **(PIR 17, 103)**.

La edad de aplicación del WISC-V se sigue manteniendo al igual que en el WISC-R o WISC-IV (6:0-16:11 años). Se actualizan baremos a partir de una muestra estractificada de más de 1000 niños españoles en función de variables demográficas como la edad, sexo, nivel educativo los padres, zona geográfica y tipo de población. Se hace un esfuerzo en las mejoras en el sueño y techo para discriminar mejor el rendimiento de sujetos situados en los extremos del rango de aptitud cognitiva.

Entre las modificaciones más destacables, destacamos la inclusión de nuevas pruebas (Puzles Visuales, Balanzas y Span de Dibujos), de nuevos índices (al estilo del WPPSI-IV, cuenta con índices primarios y secundarios) cambios en los ítems de todos los subtest ya existentes con el objetivo de facilitar el uso de la escala. Esa facilidad de uso se consigue también con la reducción del tiempo de aplicación, de los requisitos del lenguaje expresivo, con menor exigencia en cuanto a vocabulario, con más ítems de ejemplo que contribuyen a mejorar la comprensión de la tarea, con la reducción de las reglas de terminación y con redefinición de los criterios de puntuación.

Las pruebas nuevas (Puzzles Visuales, Balanzas y Span de Dibujos) están dirigidas a facilitar la evaluación de sujetos con dificultades de aprendizaje específicas, así como a situaciones clínicas concretas, como por ejemplo la evaluación de niños que no dominan el idioma. Puzzles Visuales y Balanzas se encuentran ya definidos en el apartado del WPPSI-IV. El Span de Dibujos es una tarea de memoria de trabajo visual. El niño observa unos dibujos en el cuaderno de estímulos durante un tiempo límite. Luego debe seleccionar los dibujos que ha visto de entre las opciones de una página de respuestas (en orden secuencial si es posible). Como puede apreciarse es muy similar

al subtest Span Symbol (o Span de Símbolos) perteneciente a la WMS-IV (Escala de Memora de Wechsler).

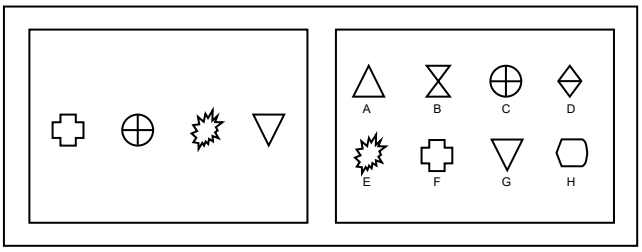


Lámina similar al subtest Span de dibujos

Frente a su antecesora, permite:

- Nuevas medidas de razonamiento fluido, visoespacial y memoria de trabajo.
- Nuevos y diferenciados índices de razonamiento fluido y visoespacial (que formarían parte del índice Organización/Razonamiento Perceptivo previo).
- Nuevos índices secundarios que permiten ajustar el diagnóstico a situaciones clínicas específicas.

El WISC-V cuenta con una estructura factorial renovada y ampliada y permite calcular la Escala Total, las Primarias y las Secundarias. Las Escalas Primarias permiten hacer un estudio detallado de la aptitud cognitiva general (que se calcula con la Escala Total). Parten de los 4 índices del WISC-IV. El número total son 5 porque la Organización/Razonamiento Perceptivo lo subdivide en el WISC-V en dos: el índice Visoespacial y de Razonamiento Fluido.

Escala Total del WISC-V				
Comprensión Verbal	**Viso-espacial**	**Raz. Fluido**	**Memoria de Trabajo**	**Velocidad de Procesamiento**
Semejanzas **Vocabulario** (Información) (Comprensión)	**Cubos** Puzles Visuales	**Matrices** **Balanzas** (Aritmética)	**Dígitos** Span de Dibujos (Letras y Núm.)	**Claves** Búsqueda de Símbolos (Cancelación)

Sin paréntesis: Test principales
Con paréntesis: Test optativos
Con negrita: subtest necesarios para calcular escala total

Escalas Primarias del WISC-V				
Comprensión Verbal	**Viso-espacial**	**Raz. Fluido**	**Memoria de Trabajo**	**Velocidad de Procesamiento**
Semejanzas Vocabulario	Cubos Puzles Visuales	Matrices Balanzas	Dígitos Span de Dibujos	Claves Búsqueda de Símbolos

Los 5 Índices secundarios permiten obtener mayor información respecto al desempeño del niño-adolescente:

- Índice de Razonamiento Cuantitativo (IRC): ayuda a predecir con mayor precisión los logros en lectura y matemáticas, la creatividad, el futuro éxito académico y el éxito en programas de enriquecimiento para alumnos con altas capacidades.

- Índice de Memoria de Trabajo Auditiva (IMTA): Ofrece una estimación de las habilidades de memoria de trabajo auditiva y la capacidad para inhibir la interferencia preactiva (ocurre cuando la información previamente aprendida interfiere en el recuerdo de materiales más recientes, es decir, el aprendizaje de una lista B es obstaculizado por la persistencia de huellas de una lista A). Es una medida más pura de memoria de trabajo auditiva, complementaria al Índice de memoria de trabajo.

- Índice No Verbal (INV) **(PIR 18, 61)**: Calcula una medida global de la aptitud intelectual sin emplear material verbal. Especialmente útil para sujetos que presenten dificultades de la comunicación o del lenguaje, tales como discapacidad auditiva, trastornos del lenguaje, trastornos del espectro autista o individuos que no dominan la lengua en la que están siendo evaluados.

- Índice de Capacidad General (ICG): Una estimación de la aptitud intelectual general menos dependiente de la memoria de trabajo y de la velocidad de procesamiento que la puntuación de CI total.

- Índice de Competencia Cognitiva (ICC): Un indicador de la eficiencia con la que se procesa la información cognitiva durante el aprendizaje, la resolución de problemas y el razonamiento de nivel superior. Se basa en las pruebas de memoria de trabajo y velocidad de procesamiento.

Escalas Secundarias del WISC-V				
Razonamiento Cuantitativo	**Memoria de trabajo auditiva**	**No Verbal**	**Capacidad General**	**Competencia Cognitiva**
Balanzas Aritmética	Dígitos Letras y números	Cubos Puzles visuales Matrices Balanzas Span de dibujos Claves	Semejanzas Vocabulario Cubos Matrices Balanzas	Dígitos Span de dibujos Claves Búsqueda de Símbolos

VIII. WPPSI

La *Escala de Inteligencia de Wechsler para Preescolar y Primaria* (WPPSI) tiene una estructura análoga al WAIS y al WISC. Fue publicada por primera vez en 1967 y, debido a las dificultades inherentes a la realización de una adap-

© CEDE – www.pir.es

tación y baremación adecuada, no salió a la luz en España hasta 1996. La edad de aplicación es de 4:0 a 6:6 años. Consta también de una escala verbal y otra manipulativa, con lo cual se pueden obtener un CIV, un CIM y un CIT.

En la valoración de los niños más pequeños, debe tenerse en cuenta que el acierto en la ejecución de muchos ítems pesa más que la velocidad (en la valoración de mayores, la velocidad comienza a ser tan importante como la buena ejecución) **PIR 13, 48)**.

Consta de 11 subtest, 6 de ellos corresponden a la escala verbal y 5 a la manipulativa.

• Escala verbal: Información, Vocabulario, Aritmética, Semejanzas, Comprensión y Frases (complementaria).

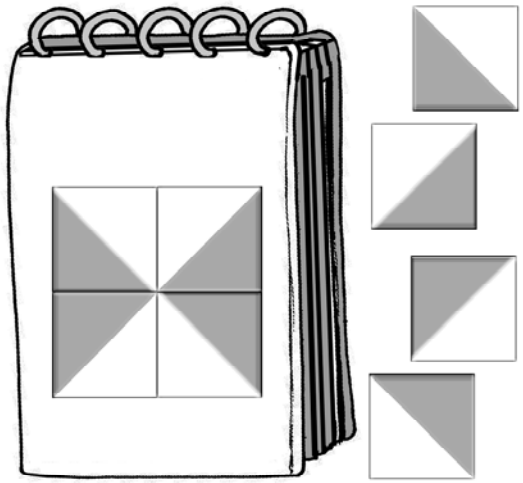
• Escala manipulativa: Casa de animales, Figuras incompletas, Laberintos, Dibujo geométrico, Cuadrados y Retest de casa de animales (complementaria).

Dado que se concibió posteriormente al WISC, el WPPSI heredó muchas de sus tareas y ambas pruebas tienen escasas diferencias entre las que destacan:

• El subtest de Dígitos que aparece en el WISC fue sustituido por el subtest denominado Frases, en lugar de pedir al niño que memorizase números, se le pedía que memorizase frases de diferente longitud.

• El subtest llamado Rompecabezas se eliminó debido a su baja fiabilidad y fue sustituido por el de Dibujo Geométrico.

• El subtest de cubos de WISC, que exigía construir figuras con cubos de colores, fue sustituido por una prueba similar más sencilla en la que los cubos se reemplazaron por piezas cuadradas planas. Por este motivo recibió el nombre de Cuadrados.



Ítem similar a los del subtest de Cuadrados del WPPSI

Subtests del WPPSI	
Escala verbal (6 subtests)	*Escala manipulativa (5 subtests)*
Información: Preguntas orales sobre elementos comunes. Se evalúa la cantidad de información que ha obtenido el individuo de su ambiente así como la memoria a largo plazo y la forma de utilizarla.	*Casa de animales*: Animales emparejados con colores. Es muy similar al subtest de clave de números del WAIS (pero en lugar de números y símbolos, se asocian colores y animales para que sea más fácil). Se pretende evaluar la capacidad de aprendizaje asociativo y la destreza visomotora del sujeto. De forma complementaria, se puede aplicar un retest de la misma prueba.
Comprensión: Preguntas orales relacionadas con hechos sociales comunes. Evalúa la capacidad del sujeto para comprender situaciones sociales, internalizar normas, adaptación social, etc.	*Figuras incompletas*: Láminas con objetos comunes a los que les falta un elemento que se debe identificar. Mide la capacidad del sujeto para organizar visualmente un dibujo y reconocer el elemento esencial que falta en él.
Aritmética: Resolución mental de problemas numéricos. Medida de la capacidad de trabajo con problemas aritméticos en situaciones cotidianas. Para ejecutar correctamente la prueba es necesario emplear aspectos de la memoria, comprensión verbal y concentración.	*Cuadrados*: Reproducir diseños geométricos con cuadrados. Es muy similar al subtest de cubos del WAIS (pero se emplean cuadrados en lugar de cubos para que sea más fácil). Mide la capacidad de analizar y sintetizar dibujos geométricos abstractos, estrategias de solución de problemas, integración psicomotora, rapidez, impulsividad, distracción, perfeccionismo excesivo, ...

Subtests del WPPSI	
Escala verbal (6 subtests)	*Escala manipulativa (5 subtests)*
Semejanzas: Explicar similitudes entre conceptos presentados verbalmente. Evalúa la capacidad de abstraer y formar conceptos verbales. Se requiere memoria, atención, pensamiento asociativo y discriminación de características esenciales de secundarias.	*Laberintos*: Resolver laberintos evitando meterse en callejones sin salida. Se pretende estudiar la organización visual, coordinación, impulsividad, flexibilidad, etc.
Frases: Repetir frases de dificultad creciente. Es muy similar al subtest de dígitos del WAIS (pero hay que repetir frases en lugar de números para que sea más fácil). Evalúa la memoria auditiva inmediata, atención y concentración.	*Dibujo geométrico*: Copiar dibujos geométricos sencillos (triángulo, cuadrado, círculo, etc,) con el modelo delante. Se pretende estudiar la organización visual, la coordinación visomotora, persistencia, impulsividad, …
Vocabulario: Definir palabras presentadas de forma verbal y visual. Evalúa el nivel cultural, la expresión verbal y el grado de familiaridad con el uso de palabras.	

El WPPSI cuenta con una versión norteamericana Revisada, la *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence Revised* (WPPSI-R). Esta escala apareció en EEUU en el año 1989 y fue diseñada para evaluar la inteligencia de niños entre los 3:0 y los 7:3 años de edad.

Respecto al WPPSI, se observan las siguientes diferencias:

- El WPPSI-R aumenta el rango de edad.
- Mantiene sólo el 48% de los ítems del WPPSI.
- Se elaboraron ítems nuevos para las nuevas edades.
- Se añade la prueba de Armar Objetos y se renombra la prueba Clavijas de los Animales, antes denominada Casa de los Animales.

IX. WPPSI-III

La Escala de Inteligencia de Wechsler para Preescolar y Primaria, WPPSI-III, fue publicada en España en 2009. Se trata de una versión completamente renovada y actualizada que incorpora nuevos subtests, nuevos índices y baremos construidos a partir de una muestra de 1220 niños españoles recogida entre 2008 y 2009.

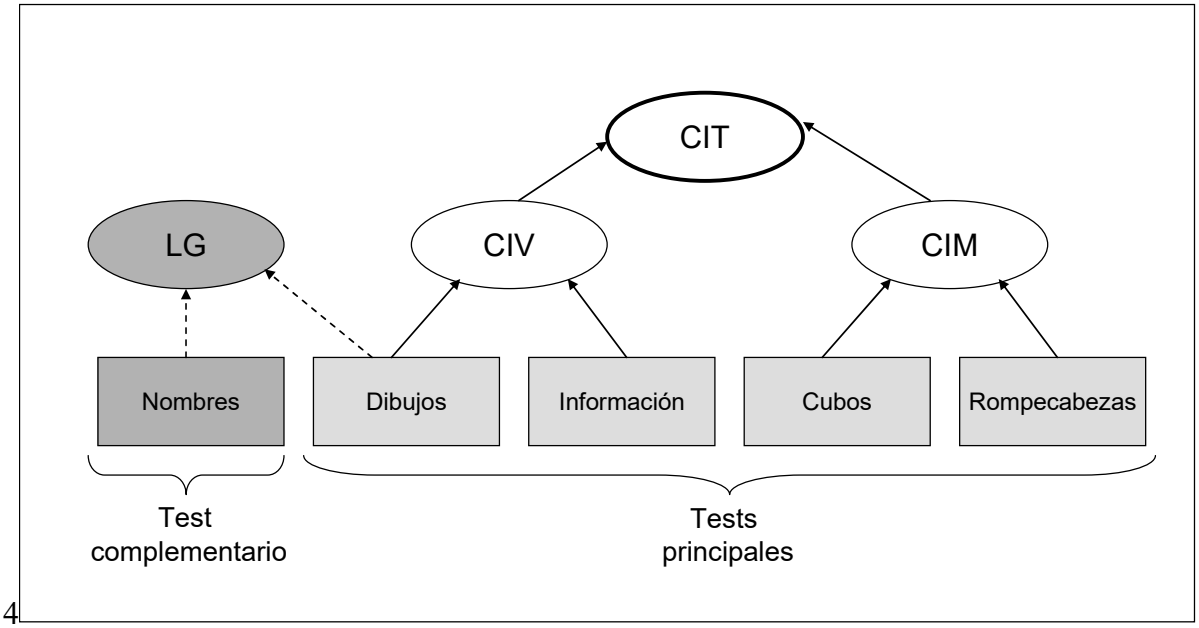
Ofrece, como otras escalas de Wechsler, puntuaciones individuales para cada test e índices sobre el funcionamiento intelectual en las áreas cognitivas verbal (CI Verbal) y manipulativa (CI Manipulativo), así como el clásico índice CI Total que representa la capacidad intelectual general del niño. Los 8 tests nuevos incluidos en el WPPSI-III permiten una evaluación más precisa y completa del razonamiento fluido, así como la posibilidad de obtener dos índices adicionales de Velocidad de procesamiento (VP) y Lenguaje general (LG).

Subtests del WPPSI-III	
Test	**Descripción**
Cubos (antes cuadrados)	A partir de los modelos construidos o recogidos en el cuaderno de estímulos, el niño ha de recrear en un tiempo limitado determinadas formas, usando para ello cubos de uno o dos colores.
Información	En los ítems gráficos, el niño debe responder a una pregunta eligiendo uno de los cuatro dibujos que se presentan como opciones de respuesta. En los ítems verbales el niño debe contestar preguntas que abarcan una amplia gama de conocimientos.
Matrices	El niño debe elegir entre cuatro o cinco figuras la adecuada para completar una matriz a la que le falta una parte.
Vocabulario	El niño debe nombrar algunos dibujos o definir términos que el examinador lee en voz alta.
Conceptos	Se muestran al niño dos o tres filas de dibujos y debe elegir una figura de cada fila para formar un grupo que tenga características comunes.
Búsqueda de símbolos	El niño debe indicar en un tiempo limitado si un símbolo modelo coincide con un grupo de símbolos que se presentan.
Adivinanzas	El niño debe identificar el concepto que el examinador le define mediante pistas.
Claves	El niño debe copiar símbolos emparejados con formas geométricas sencillas. Mediante una clave ha de dibujar cada símbolo en el lugar correspondiente y con un tiempo limitado.

© CEDE – www.pir.es

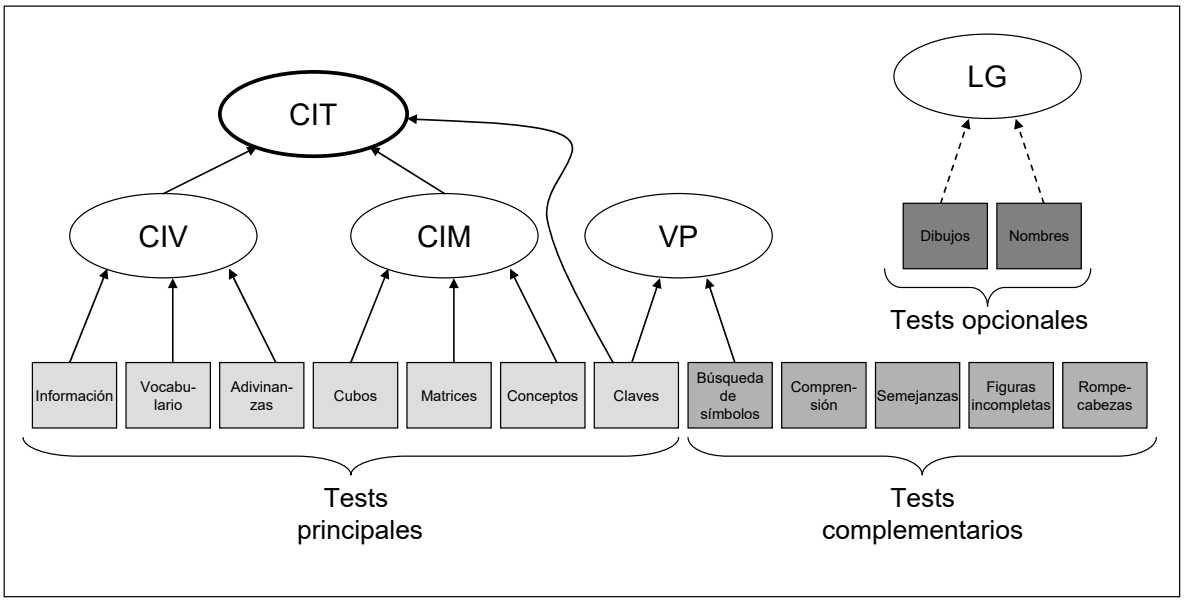
Subtests del WPPSI-III	
Test	**Descripción**
Comprensión	El niño debe responder a una serie de preguntas referidas a su comprensión de ciertos principios generales o situaciones sociales.
Figuras incompletas	El niño debe detectar en un tiempo limitado qué parte falta en cada dibujo que se le muestra.
Semejanzas	Se lee una frase incompleta con dos conceptos que comparten una característica. El niño debe completar la frase con una respuesta que refleje la característica compartida.
Dibujos	De un grupo de dibujos, el niño debe señalar el que representa el término que dice el examinador.
Rompecabezas	En 90 segundos, el niño debe colocar las piezas de un puzzle de forma que la figura resultante tenga sentido.
Nombres	El niño debe decir el nombre de los dibujos que se le muestran en el cuaderno de estímulos.

Los subtests están agrupados en dos etapas en función de la edad del niño: la 1ª etapa consta de 5 subtests (4 principales y 1 complementario) aplicables a niños de 2 años y medio a 3 años y 11 meses; y la 2ª etapa se compone de 14 subtests (7 principales, 5 complementarios y 2 opcionales) dirigidos a los niños de 4 a 7 años y 3 meses **(PIR 09, 230)**.



4

Estructura de la **1ª etapa del WPPSI-III** (2:6-3:11 años)



Estructura de la **2ª etapa del WPPSI-III** (4:0-7:3 años)

Las diferencias más destacadas entre el WPPSI-III y su predecesor (WPPSI) son:

1. La última versión de la escala dispone de un rango de edad más amplio (de 2 años y 6 meses a 7 años y 3 meses).

2. El WPPSI-III posee una estructura adecuada al desarrollo del niño basada en las teorías contemporáneas sobre el desarrollo intelectual y cognitivo que proporciona 5 índices: CI Verbal, CI Manipulativo, CI Total, Velocidad de procesamiento y Lenguaje general.

3. Aunque se mantienen 6 subtests del WPPSI (Cubos –antes Cuadrados–, Información, Vocabulario, Comprensión, Figuras incompletas y Semejanzas), se suprimen 5 de los subtests tradicionales del WPPSI (Aritmética, Casa de los animales, Dibujo geométrico, Laberintos y Frases).

4. Se añaden 8 subtests nuevos: Matrices, Conceptos, Búsqueda de símbolos, Adivinanzas, Claves, Dibujos, Rompecabezas y Nombres.

X. WPPSI-IV

Última versión de la Escala de Inteligencia de Wechsler para Preescolar y Primaria publicada en España en 2014. En su construcción se hace especial énfasis en la facilidad de uso (se simplifican las instrucciones y reglas de administración) presentando características más adecuadas para la evaluación de la inteligencia del niño ciñéndose a su desarrollo evolutivo. Los baremos se han realizado a partir de una muestra de 885 españoles, estractificada en función del sexo, nivel cultural de los padres, tipo de población y localización geográfica. Se ha conseguido mejorar la fiabilidad de las pruebas y de los índices y los efectos suelo y techo de las pruebas.

La edad de aplicación del WPPSI-IV es de 2:6 a 7:7 años **(PIR 17, 85)**. Los subtests están agrupados (al igual que en la tercera versión) en dos etapas en función de la edad del niño: la 1ª etapa para niños entre 2 años y medio a 3 años y 11 meses, y la 2ª etapa para niños entre 4 a 7 años y 7 meses (todos los subtest apuntados serán principales excepto los que aparezcan entre paréntesis que serán complementarios).

Escala total del WPPSI-IV (2:6-3:11 años) (PIR 21, 76)		
Comprensión Verbal	**Visoespacial**	**Memoria de Trabajo**
Dibujos **(PIR 19, 107)** Información (Nombres)	Cubos Rompecabezas	Reconocimiento (Localización)

Índices Primarios del WPPSI-IV (2:6-3:11 años)		
Comprensión Verbal	**Visoespacial**	**Memoria de Trabajo**
Dibujos Información	Cubos Rompecabezas	Reconocimiento Localización

© CEDE – www.pir.es

Índices Secundarios del WPPSI-IV (2:6-3:11 años)		
Adquisición de Vocabulario	**No Verbal**	**Capacidad General**
Dibujos Nombres	Cubos Rompecabezas Reconocimiento Localización	Dibujos Información (Nombres) Cubos Rompecabezas

La estructura factorial del cuestionario es renovada y ampliada con respecto a la anterior versión. En este caso, a la hora de interpretar, la escala proporciona tres posibilidades: una escala total de inteligencia, índices primarios e índices secundarios.

Para el cálculo de la Escala Total de Inteligencia sólo es obligatorio administrar 2 pruebas de Comprensión Verbal, 1 Visoespacial, 1 de Razonamiento Fluido, 1 de Velocidad de Procesamiento y 1 de Memoria de Trabajo.

Como Índices Primarios destacan:

- ICV: Índice de Compresión Verbal (se compone de los subtest Información, Semejanzas, Vocabulario, Compresión, Dibujo y Nombres).
- IVE: Índice Visoespacial (Cubos y Rompecabezas).
- IRF: Índice de Razonamiento Fluido (Matrices y Conceptos).
- IMT: Índice de Memoria de Trabajo (Reconocimiento y Localización).
- IVP: Índice de Velocidad de Procesamiento (Búsqueda de Animales, Cancelación y Clave de Figuras).

Como Índices Secundarios destacan:

- IAV: Índice de Adquisición de Vocabulario (valoración y detección de problemas relativos a vocabulario expresivo y receptivo).

- INV: Índice no verbal (para valorar capacidad cognitiva en pacientes con problemas de lenguaje, idioma o comunicación).

- ICG: Índice de Capacidad General (especialmente indicado en neuropsicología para disminuir la influencia de la Velocidad de Procesamiento y Memoria de Trabajo en la evaluación intelectual).

- ICC: Índice de Competencia Cognitiva (al contrario que en el ICG, se realiza la evaluación de las habilidades cognitivas teniendo sólo en cuenta la Velocidad de Procesamiento y Memoria de trabajo).

Con respecto al WPPSI-III, en referencia a los subtest, se eliminan Adivinanzas y Figuras Incompletas manteniéndose el resto (se incorporan nuevos ítems). Además se publican 5 nuevas pruebas (las 2 de Memoria de Trabajo y las 3 de Velocidad de Procesamiento):

- Reconocimiento: El niño ve la página de estímulos con una o más imágenes durante un tiempo específico y luego tiene que reconocer entre varias opciones de respuestas las que ha visto anteriormente.

Escala Total del WPPSI-IV (4:0-7:7 años)				
Compresión Verbal	**Visoespacial**	**Raz. Fluido**	**Memoria de Trabajo**	**Velocidad de Procesamiento**
Información Semejanzas (Vocabulario) (Comprensión)	Cubos Rompecabezas	Matrices (Conceptos)	Reconocimiento (Localización)	Búsqueda de Animales (Cancelación) (Clave de Figuras)

Índices Primarios del WPPSI-IV (4:0-7:7 años)				
Compresión Verbal	**Visoespacial**	**Raz. Fluido**	**Memoria de Trabajo**	**Velocidad de Procesamiento**
Información Semejanzas	Cubos Rompecabezas	Matrices Conceptos	Reconocimiento Localización	Búsqueda de Animales Cancelación

Índices Secundarios del WPPSI-IV (4:0-7:7 años)			
Adquisición de Vocabulario	**No Verbal**	**Capacidad General**	**Competencia Cognitiva**
Dibujos Nombres	Cubos (Rompecabezas) Matrices Conceptos Reconocimiento (Localización) Búsqueda de animales (Cancelación) (Clave de Figuras)	Información Semejanzas (Vocabulario) (Comprensión) Cubos (Rompecabezas) Matrices (Conceptos)	Reconocimiento Localización Búsqueda de animales Cancelación (Clave de Figuras)

• Localización: El niño ve una o más tarjetas de animales ubicadas en un plano de un zoo durante un tiempo determinado y luego tiene que ubicar cada carta en las localizaciones que ha visto previamente.

• Búsqueda de Animales: Una adaptación de Búsqueda de símbolos más adecuada para los niños pequeños. Incluye estímulos a color que son familiares para los niños, en lugar de imágenes abstractas.

• Cancelación: Este subtest es más apropiado desde el punto de vista evolutivo que la versión del WISC-IV. Los estímulos son prendas de ropa y otros objetos que son muy familiares para los niños pequeños. El espacio entre imágenes se ha aumentado para acomodarlo al uso del tampón de tinta (en lugar del lápiz para marcar incorporan el uso de un tampón que requiere de una menor demanda de motricidad fina). Incluye 2 ítems al igual que en los Animales del WISC-IV: 1 con los objetos distribuidos al azar y otro en el que están distribuidos de forma estructurada. La comparación entre el desempeño en ambos ítems puede proporcionar información útil sobre cómo varía la habilidad del niño en función del modo de presentación.

• Clave de Figuras: Una adaptación de Claves, que empareja animales atractivos y familiares con formas básicas. El número de pares asociados en la clave se reduce de cinco a tres, basándose en la menor capacidad de memoria de los niños pequeños.

© CEDE – www.pir.es

TABLA DE CORRESPONDENCIAS EN LA ESTRUCTURA DE LAS ESCALAS DE WECHSLER

	WAIS	WAIS-R	WAIS-III	WAIS-IV	WISC	WISC-R
Escala Verbal	Edición: 1955	Edición: 1981	Edición: 1997	Edición: 2008	Edición: 1949	Edición: 1974
	Edad: 16-74	Edad: 16-74	Edad: 16-89 (hasta 94 en versión española)	Edad: 16-89:11 (excepto B, LyN y TC 16-69)	Edad: 5-15	Edad: 6:0-16:11
	Información	Información	Información	Información	Información	Información
	Compresión	Compresión	Compresión	(Compresión)	Compresión	Compresión
	Aritmética	Aritmética	Aritmética	Aritmética	Aritmética	Aritmética
	Semejanzas	Semejanzas	Semejanzas	Semejanzas	Semejanzas	Semejanzas
	Dígitos	Dígitos	Dígitos	Dígitos	(Dígitos)	(Dígitos)
	Vocabulario	Vocabulario	Vocabulario	Vocabulario	Vocabulario	Vocabulario
			Letras y números*	(Letras y Números)		
Escala Manipulativa	Cubos	Cubos	Cubos	Cubos	Cubos	Cubos
	Clave de números	Clave de números	Clave de números	Clave de números	Clave de números	Clave de números
	Figuras incompletas	Figuras incompletas	Figuras incompletas	(Figuras incompletas)	Figuras incompletas	Figuras incompletas
	Historietas	Historietas	Historietas		Historietas	Historietas
	Rompecabezas	Rompecabezas	(Rompecabezas)		Rompecabezas	Rompecabezas
			Matrices	Matrices		
			Búsqueda de símbolos*	Búsqueda de símbolos		
				Puzzles visuales		
				(Balanzas)		
				(Tarea de Cancelación)		
					(Laberintos)	(Laberintos)
	CIT, CIV, CIM	CIT, CIV, CIM	CIT, CIV, CIM CV, MT, OP, VP	CIT CV, MT, OP, VP	CIT, CIV, CIM	CIT, CIV, CIM
Novedades		– Nueva muestra de tipificación – Modernización de los materiales	– Eliminación del ID – Disminuye el énfasis en los tiempos – Nuevos índices y tareas	– Se eliminan el CIV y el CIM – Nueva muestra de tipificación – Se añaden 3 pruebas nuevas y se revisan 2 – Incorporan el IAG		– Nueva muestra de tipificación – Modernización de los materiales

WISC-IV	WISC-V	WPPSI	WPPSI-III	WPPSI-IV
Edición: 2003	Edición: 2014	Edición: 1967	Edición: 2002	Edición: 2012
Edad: 6:0-16:11	Edad: 6:0-16:11	Edad: 4:0-6:6	Edad: 2:6-7:3	Edad: 2:6-7:7
(Información)	(Información)	Información	Información	Información
Compresión	(Comprensión)	Compresión	Comprensión*	Compresión*
(Aritmética)	(Aritmética)	Aritmética		
Semejanzas	Semejanzas	Semejanzas	Semejanzas*	Semejanzas
Dígitos	Dígitos	(Frases)		
Vocabulario	Vocabulario	Vocabulario	Vocabulario	Vocabulario*
Letras y Números	(Letras y Números)			
(Adivinanzas)			Adivinanzas	
			(Dibujos)	Dibujos
			Nombres* en la estructura 1ª etapa y (Nombres) en la 2ª	Nombres* en la estructura 1ª etapa y Nombres en la 2ª
Cubos	Cubos	Cuadrados	Cubos	Cubos
Clave de números	Claves	Casa de los animales	Clave de números	Clave de Figuras*
(Figuras incompletas)		Figuras incompletas	Figuras incompletas*	
		Dibujo Geométrico	Rompecabezas*	Rompecabezas en la estructura 1ª etapa y Rompecabezas* en la 2ª
Matrices	Matrices		Matrices	Matrices
Búsqueda de símbolos	Búsqueda de símbolos		Búsqueda de símbolos*	Búsqueda de animales
	Puzzles visuales			
	Balanzas			
(Animales)	(Cancelación)			Cancelación*
		Laberintos		
Conceptos			Conceptos	Conceptos*
		(Retest casa animales)		
				Reconocimiento
				Localización*
	Span de Dibujos			
CIT CV , MT , OP , VP	Escala Total de Inteligencia Índices primarios y secundarios	CIT, CIV, CIM	CIT, CIM, CIV VP, LG	Escala Total de Inteligencia Índices primarios y secundarios
– Se elimina el CIV y CIM – El CIT se basa en 10 tareas principales – Entran 6 tareas nuevas	– Para calcular Escala Total sólo se precisan Índices Primarios – Índices Primarios: CV, VE, RF, MT, VP – Índices Secundarios: RC, MTA, NV, CG, CC		– Nuevos índices y tareas – Amplia el rango de edad (los subtests están agrupados en 2 etapas en función de la edad)	– Para calcular la Escala Total sólo se precisan 2 subtest de CV y uno de VE, RF, MT y VP (en estructura 2ª etapa). En estructura 1ª etapa se precisan 2 subtest de CV y VE y 1 de MT – Índices Primarios: CV, VE, RF, MT, VP – Índices Secundarios: AV, NV, CG, CC – Se añaden 5 pruebas nuevas. Se eliminan Adivinanzas y Figuras Incompletas – Al igual que en la anterior hay 2 etapas en función de la edad (2:6-3:11 y 4:0-7:7)

( ) *Subtareas opcionales / suplementarias*: no son necesarias ni para el cálculo de los cocientes ni para el de los índices
* *Subtareas complementarias*: no son necesarias para el cálculo de los cocientes (pero sí para el de los índices)
Las fechas de edición son de la versión norteamericana

CEDE - C/ Cartagena, 129 - 28002 Madrid
Tel.: 91 564 42 94
© CEDE – www.pir.es

2.3. ESCALAS McCARTHY DE APTITUDES Y PSICOMOTRICIDAD PARA NIÑOS

Las escalas McCarthy de Capacidades Infantiles (MSCA) son una medida estandarizada y sólida de las capacidades cognoscitivas de los niños pequeños (McCarthy, 1972). Se aplica de forma individual a un rango de edad desde los 2 y medio a los 8 años y medio de edad.

Las MSCA constan de 18 tests agrupados en seis escalas:

• *Escala verbal*. Evalúa la capacidad para comprender y procesar estímulos verbales y para expresar pensamientos. Consta de 5 pruebas: memoria pictórica, conocimiento de palabras (o vocabulario), memoria verbal, fluidez verbal, analogías opuestas (u opuestos).

• *Escala perceptivo-manipulativa*. Evalúa la coordinación visomotora y el razonamiento no verbal a través de la manipulación de materiales concretos. Contiene 7 pruebas: construcción de cubos, solución de rompecabezas (o rompecabezas), secuencia rítmica (o secuencia de golpeteo), orientación derecha-izquierda, dibujo de un niño, agrupamiento conceptual (o formación de conceptos) y copia de dibujos (o dibujo de un diseño).

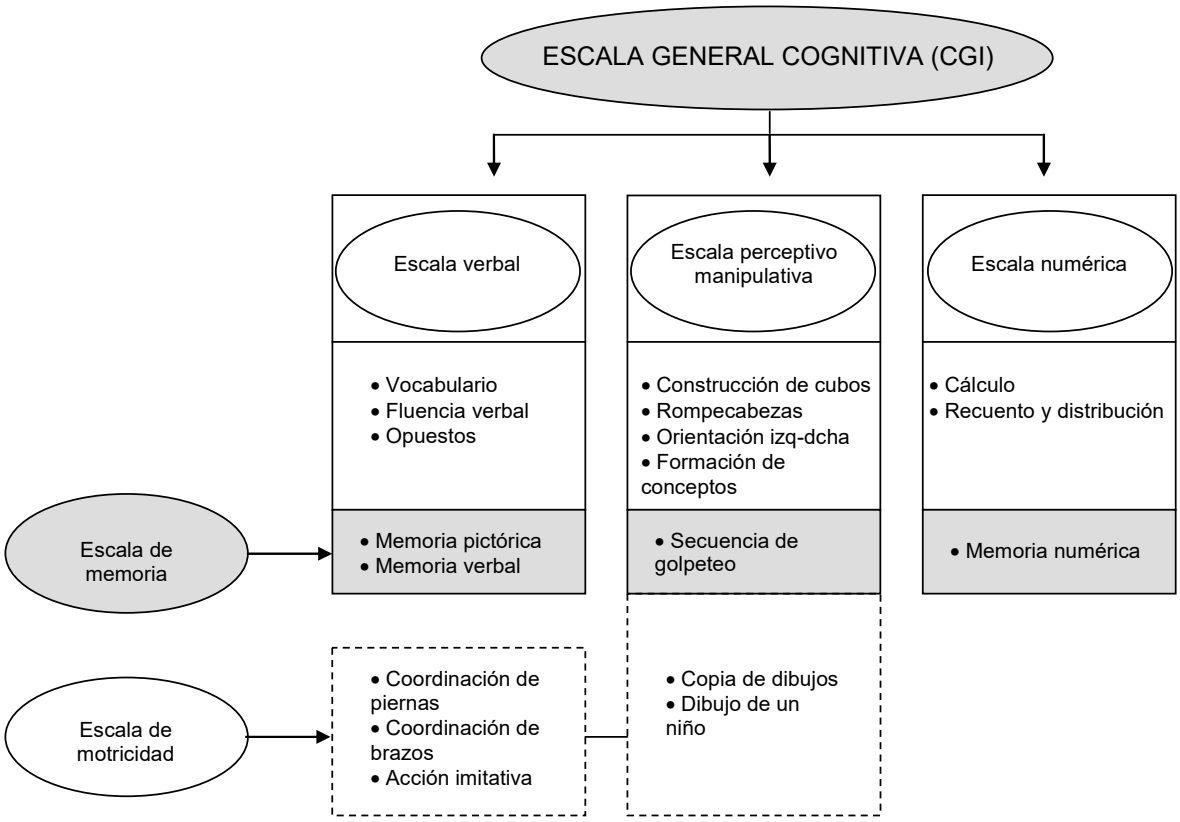
• *Escala numérica o cuantitativa*. Evalúa la facilidad para el manejo de números y la comprensión de conceptos cuantitativos. Consta de 3 pruebas: preguntas de número (o cálculo), memoria numérica, conteo y clasificación (o recuento y distribución).

• *Escala General Cognitiva* o también llamada *Índice General Cognitivo (GCI)*. Evalúa el razonamiento, la formación de conceptos y la memoria cuando se resuelven problemas verbales y numéricos y cuando se manipulan materiales concretos. El conjunto de las 15 pruebas vistas en las tres primeras escalas (verbal, perceptivo-manipulativa y numérica) proporcionan el CGI **(PIR 10, 101)**.

• *Escala de Memoria*. Evalúa memoria a corto plazo a través de un amplio rango de estímulos visuales y auditivos. Contiene 4 pruebas: memoria pictórica, secuencia rítmica (o secuencia de golpeteo), memoria verbal, memoria numérica.

• *Escala de Motricidad* **(PIR 15, 33).** Evalúa coordinación motora gruesa y fina mediante 5 pruebas: coordinación de piernas, coordinación de brazos, acción imitativa, dibujo de un diseño (o copia de dibujos), dibujo de un niño (las tres primeras (coordinación de piernas, brazos y acción imitativa no se emplean para el cálculo del CGI).

La figura siguiente refleja la distribución de cada uno de los tests en relación a cada una de las escalas. Como se puede apreciar, la Escala General Cognitiva, también llamada Índice General Intelectual se obtiene a partir de las tres primeras escalas: la escala verbal, perceptivo-manipulativa y numérica.



Distribución de los tests en las Escalas McCarthy

Frente al WPPSI, las MSCA cuentan con las siguientes ventajas:

• Abarcan un rango muy amplio de edad lo que permite, por ejemplo, evaluar con una misma prueba a niños desde antes de su inicio en Educación Infantil hasta final de segundo ciclo de Primaria.

• Son idóneas para evaluar niños con retraso intelectual o con dificultades de aprendizaje, porque no hace necesaria la utilización de otra prueba adicional si el niño encuentra muy difícil la realización de tareas para niños de 4 y 5 años de edad **(PIR 07, 11; PIR 18, 66; PIR 19, 93)**.

• Incluyen una escala de psicomotricidad que no tiene paralelo en otras pruebas de este tipo y para estas edades.

Los índices de las escala verbal, perceptivo-manipulativa, numérica, memoria y motricidad son puntuaciones típicas con media de 50 y desviación típica de 10. Sin embargo, el Índice General Intelectual tiene media 100 y desviación típica 16.

2.4. ESCALAS DE INTELIGENCIA DE KAUFMAN

I. K-ABC

La *Batería de evaluación Kaufman para niños* (K-ABC) es una medida de la inteligencia y del rendimiento académico diseñada para niños entre los 2:6 y 12:5 de edad **(PIR 05, 209)**. Consta de dos escalas: una de procesamiento mental, que incluye las escalas de procesamiento secuencial y procesamiento simultáneo, y otra de conocimientos académicos **(PIR 08, 206; PIR 10, 102; PIR 21, 50)**. Esta última está destinada a medir los conocimientos adquiridos por medio de la instrucción formal (escolar) o informal.

Kaufman la elabora en 1983 recogiendo aportaciones de diferentes modelos cognitivos y neuropsicológicos **(PIR 11, 195)**. Numerosas investigaciones previas llevadas a cabo por destacados científicos de ambas disciplinas (Bogen, 1975; Luria, 1966, 1970, 1973; Dass, Kirby y Jarman, 1975, 1979) han constituido las bases de la construcción de este instrumento. Los fundamentos teóricos que respaldan el diseño y evaluación del test provienen básicamente de tres fuentes: a) estudios, especialmente de laboratorio, realizados por psicólogos cognitivos y experimentales (Naglieri y Kamphaus, 1983); b) análisis factorial (Dass, Kirby y Jarman, 1975), que valida el enfoque neuropsicológico de Luria; y c) experimentos conducidos con pacientes

con cerebro dividido o daño cerebral unilateral, para explorar funciones especializadas

Las puntuaciones directas para las escalas globales se transforman en puntuaciones estándar con una media de 100 y una desviación típica de 15. Esto quiere decir que se considerarían en un nivel intelectual normal a todos los sujetos con CIs entre 85 y 115 (media más-menos una desviación típica). Entendemos que hay dificultades cuando la puntuación está por debajo de la media menos una desviación típica (es decir, por debajo de 85)

De forma genérica, cuando la puntuación del procesamiento secuencial esté por debajo de una desviación típica, repercutirá en las habilidades cognitivas presentando dificultad de aprendizaje lecto-escritor, y en la memoria verbal y numérica **(PIR 11, 201)**. Cuando esto ocurra con el procesamiento simultáneo, repercutirá presentando dificultades en pensamiento guestáltico, y especialmente en dibujo además de escasas habilidades en la integración de estímulos presentados sucesivamente.

En el caso de los subtests, las puntuaciones se convierten en puntuaciones escalares con media de 10 y desviación típica de 3.

Subtests del K-ABC
PROCESAMIENTO SECUENCIAL: Mide la capacidad de solución de problemas que requieren la disposición de los estímulos en un orden secuencial o en serie.
Movimientos de manos: reproducción de golpes en una mesa utilizando el puño, palma o costado de las manos. Evalúa procesamiento secuencial y simultáneo, capacidad fluida, organización perceptual, memoria visual a corto plazo, capacidad espacial, coordinación visomotora. Las puntuaciones bajas pueden deberse a falta de concentración, concentración deficiente, distractibilidad, perseveración, ansiedad, dificultad en coordinación visomotora.
Repetición de números: repetición de series de números. Evalúa procesamiento secuencial, capacidad fluida, memoria auditiva a corto plazo. Las puntuaciones bajas pueden deberse a ansiedad, falta de atención, distractibilidad, posible déficit de aprendizaje, dificultad de secuenciación auditiva.
Orden de palabras: tocar o señalar una serie de siluetas de objetos en el orden en que los nombró el evaluador. Evalúa procesamiento secuencial, capacidad fluida, memoria auditiva a corto plazo. Las puntuaciones bajas pueden deberse a distractibilidad, falta de atención y ansiedad.

Subtests del K-ABC (*Continuación*)
PROCESAMIENTO SIMULTÁNEO: Mide la capacidad para resolver problemas espaciales, analógicos y organizacionales que requieren el procesamiento de muchos estímulos a la vez.
Ventana mágica: identificación de un dibujo que se pasa lentamente detrás de una ventana de modo que sólo sea visible una parte en un momento dado. Evalúa procesamiento simultáneo, atención a detalles visuales, memoria visual a corto plazo. Las puntuaciones bajas pueden deberse a falta de atención, distractibilidad e impulsividad.
Reconocimiento de caras: selección de una fotografía de un rostro que se ve previamente en un grupo de fotografías. Evalúa procesamiento simultáneo, atención a detalles visuales, memoria visual a corto plazo. Las puntuaciones bajas pueden deberse a falta de atención, distractibilidad e impulsividad.
Cierre gestáltico: identificación de un objeto o escena en un dibujo parcialmente terminado (mancha de tinta). Evalúa procesamiento simultáneo, atención a detalles visuales, organización perceptual y cierre, capacidad para convertir estímulos abstractos en un objeto concreto. Las puntuaciones bajas pueden deberse a falta de atención, distractibilidad, organización perceptual y cierre deficientes, razonamiento deficiente.
Triángulos: reproducción de un diseño mediante el uso de varios triángulos idénticos. Evalúa procesamiento simultáneo, formación no verbal de conceptos, visualización espacial, organización perceptual, análisis y síntesis, coordinación visomotora. Las puntuaciones bajas pueden deberse a integración visomotora espacial deficiente, problemas visoperceptivos, orientación espacial deficiente, capacidad deficiente en razonamiento no verbal.
Matrices análogas: selección de un dibujo o diseño que complete mejor una analogía visual. Evalúa procesamiento simultáneo, pensamiento analógico, atención a detalles visuales, capacidad de razonamiento perceptual. Las bajas puntuaciones pueden deberse a pensamiento analógico deficiente, atención deficiente a detalles visuales y capacidad deficiente en razonamiento perceptual.
Memoria espacial: recuerdo de la localización de dibujos distribuidos de manera aleatoria en una página. Evalúa procesamiento simultáneo, recuerdo inmediato en un contexto espacial. Las bajas puntuaciones pueden deberse a concentración deficiente, falta de atención, distractibilidad y ansiedad.
Series de fotografías: colocación de una serie de fotografías en orden significativo. Evalúa procesamiento simultáneo, capacidad de razonamiento no verbal, capacidad de planificación, atención, secuenciación visual, atención a detalles, organización perceptual. Las bajas puntuaciones pueden deberse a dificultad con organización visual (secuenciación), dificultad para anticipar eventos, falta de atención, concentración deficiente e impulsividad.

Subtests del K-ABC (*Continuación*)
RENDIMIENTO O CONOCIMIENTOS ACADÉMICOS: Mide el conocimiento de los hechos y habilidades.
Vocabulario expresivo: nombrar objetos presentados en fotografías. Evalúa capacidad en lenguaje, conocimiento de palabras, recuerdo e identificación visual mediante reconocimiento de objetos familiares. Las bajas puntuaciones pueden deberse a conocimiento deficiente de palabras, habilidades verbales deficientes, antecedentes educativos o familiares limitados.
Caras y lugares: nombrar personajes ficticios, personas famosas y lugares muy conocidos. Evalúa variedad de conocimientos y memoria a largo plazo. Las bajas puntuaciones pueden deberse a variedad deficiente de conocimiento, memoria deficiente y antecedentes extranjeros.
Aritmética: identificar números, contar, calcular y otras habilidades matemáticas. Evalúa razonamiento numérico, cálculo mental, aplicación de procesos aritméticos básicos, concentración, atención, memoria. Las bajas puntuaciones pueden deberse a capacidad inadecuada en aritmética mental, concentración deficiente, distractibilidad, ansiedad ante tareas de tipo escolar, rendimiento deficiente en la escuela y ansiedad.
Adivinanzas: nombrar conceptos verbales, concretos, abstractos. Evalúa razonamiento verbal, integración de estímulos auditivos presentados de manera secuencial. Las bajas puntuaciones pueden deberse a capacidad deficiente en razonamiento verbal, dificultad para integrar estímulos auditivos presentados de manera secuencial, concentración deficiente y falta de atención.
Lectura/decodificación: identificación de letras, lectura, pronunciación de palabras. Evalúa habilidades de lectura, memoria a largo plazo. Las bajas puntuaciones pueden deberse a habilidades deficientes de lectura y deficiencias en memoria a largo plazo.
Lectura/comprensión: lectura de oraciones en silencio y después actuar en función de las órdenes que se dan en ellas. Evalúa comprensión de lectura, capacidad para integrar información auditiva con una respuesta motora. Las bajas puntuaciones pueden deberse a comprensión deficiente de la lectura, deficiencias en integración auditivo-motora de información significativa y falta de atención.

La escala de procesamiento mental proporciona una buena estimación global de la capacidad de procesamiento mental o inteligencia, ya que como opinan los autores, "la inteligencia es compleja y, probablemente, las conductas más inteligentes resultan de una integración de los procesos secuenciales y simultáneos" (Kaufman y Kaufman, 1983). El procesamiento secuencial requiere habilidades analíticas, sucesivas o seriales; el simultáneo requiere habilidades holísticas o gestálticas. La escala de procesamiento mental, formada por la combinación de las escalas de procesamiento secuencial y simultáneo representa la integración de estos dos estilos de procesamiento **(PIR 04, 34; PIR 07, 10)**.

La batería permite agrupar algunos subtests de las escalas de procesamiento secuencial y simultáneo en una escala no-verbal. Esta escala está destinada a evaluar a sujetos que presentan dificultades auditivas o problemas de lenguaje. Las tareas pueden ser explicadas con mímica, empleando un mínimo de consignas verbales y respondidas mediante gestos. La tabla inferior recoge los subtests que integran la escala no–verbal.

Composición de la escala no-verbal del K-ABC		
2-4 años	5 años	6-12 años
– Reconocimiento de caras – Movimientos de manos – Triángulos	– Movimientos de manos – Triángulos – Matrices análogas – Memoria espacial	– Movimientos de manos – Triángulos – Matrices análogas – Memoria espacial – Series de fotografías

La separación de las habilidades cognitivas de los conocimientos adquiridos fue una de las mayores innovaciones del K-ABC, en el momento de su publicación **(PIR 17, 88)**. Esta separación se basaba en un modelo teórico que permitía analizar las aptitudes cognitivas separadas de los conocimientos escolares adquiridos. Además, el analizar los déficits y las dificultades relacionadas con un determinado tipo de procesamiento de la información, podía ayudar a los psicólogos a elaborar recomendaciones y planes de intervención más adecuados y ajustados a los problemas de los niños. Así, se consideró que el K-ABC era una prueba muy útil para la evaluación de niños con trastornos del aprendizaje, retraso del lenguaje o sordos, por ejemplo.

II. K-BIT

El *test breve de inteligencia de Kaufman* (K-BIT) es un test de screening, de rápida aplicación (entre 15 y 30 minutos) y fácil corrección, que puede servir de apoyo para tomar decisiones o para sugerir la conveniencia de una exploración de la inteligencia en mayor profundidad con instrumentos de mayor amplitud. El K-BIT tiene como objetivos medir la inteligencia verbal y no verbal en niños, adolescentes y adultos (edad de aplicación: de 4 a 90 años) **(PIR 19, 99)**.

Esta prueba, que constituye una excelente medida de lo que suele llamarse Inteligencia General, consta de dos subtests: vocabulario y matrices.

© CEDE – www.pir.es

A) *Vocabulario*: incluye dos partes, vocabulario expresivo (consta de 45 elementos) y definiciones (consta de 37 elementos).

B) *Matrices*: Los 48 elementos de este subtest están construidos con dibujos y figuras abstractas, lo que elimina la influencia cultural.

2.5. ESCALA DE MADUREZ MENTAL COLUMBIA

La Escala de Columbia ha sido elaborada por Burgemeister, Blum y Lorge (1972), mide la capacidad de razonamiento sin límite de tiempo **(PIR 04, 30)**. Es útil para la evaluación de niños con deficiencias sensoriales o motoras o que tienen dificultad para hablar, ya que no emplean pruebas de lectura. La escala cubre un rango de edades desde los 3:6 hasta los 9:11 **(PIR 21, 75)**.

Las tareas requieren que el niño haga discriminaciones perceptuales que impliquen color, forma, tamaño, uso, número, partes faltantes y material simbólico. Las tareas incluyen clasificaciones perceptuales sencillas y manipulación abstracta de conceptos simbólicos.

A pesar de que la prueba mide razonamiento general, más bien puede tratarse de una escala que evalúa la formación y uso de conceptos, y no de inteligencia.

Las puntuaciones directas se convierten en puntuaciones de desviación por edad, con una media de 100 y una desviación típica de 16. También puede obtenerse un índice de madurez, el cual indica el grupo de edad, dentro de la muestra de estandarización, cuya ejecución fue la más similar a la del niño.

2.6. EVALUACIÓN DE PROCESOS COGNITIVOS BAJO EL ENFOQUE DE STERNBERG

La Teoría triárquica de **Sternberg** intenta especificar los elementos de la inteligencia humana teniendo en consideración la relación existente entre el sujeto y su mundo interno, externo y las experiencias mediadoras entre ambos mundos.

Desde este enfoque la inteligencia se entiende en base a tres subteorías:

- *Subteoría contextual*: relaciona la inteligencia con el medio externo; qué comportamiento es inteligente, dónde... Da cuenta de la adaptación, selección y configuración que caracteriza la conducta práctica y el éxito en la vida cotidiana.

- *Subteoría componencial*: relaciona la inteligencia con el medio interno del individuo; cómo se genera el comportamiento inteligente. Trata de los mecanismos mentales, o formas de resolución lógica que conducen a una conducta más o menos inteligente, en actividades que requieren abstracción **(PIR 15, 38)**.

- *Subteoría experiencial*: relaciona la inteligencia tanto con el medio externo como con el interno; cuándo es inteligente un comportamiento... Da cuenta de las habilidades comprometidas en la capacidad creativa (opción 2 falsa), entre las cuales la novedad y la adquisición de automatismos tienen un papel esencial en la vida intelectual.

La unidad básica de la inteligencia es el componente cognitivo, es decir, la subteoría componencial (qué mecanismos mentales rigen el comportamiento inteligente). Esta subteoría explica la organización y el funcionamiento de las habilidades fluidas y cristalizadas que configuran el acto de pensar. Las habilidades fluidas dan cuenta de cómo se organiza la información y cómo se elige una solución (razonamiento inductivo y deductivo); las habilidades cristalizadas dan cuenta de la adquisición de conocimientos, y de la rapidez en la solución de problemas.

I. STAT

Sternberg propone la STAT (*Sternberg triarchic abilities test*) para analizar habilidades analíticas (analizar, juzgar, comparar, contrastar y evaluar, etc.), prácticas (aplicar, implementar, realizar, etc.), creativas (inventar, descubrir, innovar, etc.), y de ensayo en los dominios verbales, numéricos y figurativos. Es un instrumento multidimensional que se utiliza básicamente con finalidades de investigación. Tiene diferentes niveles de aplicación, desde Secundaria hasta Universidad. El objetivo específico reside en el análisis de las habilidades analíticas, tal como son evaluadas en los tests clásicos de inteligencia, y en el análisis de un conjunto de habilidades creativas y prácticas. Se contempla, asimismo, un tipo de respuesta que incluya tareas de ensayo. El STAT consta de 12 subtests, cuyo contenido se describe en la tabla siguiente.

Subtests del STAT	
Subtest	*Descripción*
Analítico-verbal (neologismos)	Inferir la significación de un vocablo a partir del contexto
Analítico-cuantitativo (serie de números)	Completar series de números
Analítico-figurativo (tareas matriciales)	Resolver tareas de matrices
Ensayo-analítico	Analizar las ventajas e inconvenientes de un tema (por ejemplo, tener o no tener impuestos)
Práctico verbal (razonamiento cotidiano)	Resolver un conjunto de tareas de la vida cotidiana (por ejemplo, cómo actuar si tienes una gotera en casa)
Práctico-cuantitativo (matemáticas cotidianas)	Resolver un conjunto de tareas de cálculo en situaciones de la vida cotidiana (por ejemplo, controlar el gasto al ir de compras)
Práctico-figurativo (planificación de rutas)	Resolver tareas de orientación y planificación de rutas
Ensayo-práctico	Describir un problema real y hallar soluciones al mismo
Creativo-verbal (nuevas analogías)	Resolver analogías verbales tomando en cuenta determinadas premisas
Creativo-cuantitativo	Resolver operaciones numéricas teniendo en cuenta determinadas condiciones
Creativo-figurativo (completar series nuevas)	Aplicar reglas a una figura a partir de transformaciones realizadas en otras figuras
Ensayo-creativo	Explicar cómo se conseguiría un objetivo ideal

Los primeros estudios mediante análisis factorial realizados con el STAT en España han encontrado una estructura en tres grandes habilidades independientes pero relacionados entre sí: inteligencia analítica (relacionada con la subteoría componencial), inteligencia práctica (relacionada con la subteoría contextual) e inteligencia creativa (relacionada con la subteoría experiencial). Cada una de estas habilidades puede manifestarse mediante modalidad verbal, numérica y figurativa.

II. CAS

El *Cognitive Abilities Survey* (CAS) fue elaborado por Sternberg (1999) y pretende lograr una mejor medida de las habilidades cognitivas que la ofrecida por los enfoques clásicos. Se presenta como una medida fiable, con buena validez de constructo, formato agradable, de aplicación fácil y de tipo práctico. Con estas características se intenta que la prueba sea bien aceptada por sujetos de distintos grupos socioculturales. Es aplicable a adultos y consta de 9 subtests que se resumen en la tabla inferior.

Subtests del CAS	
Subtest	*Descripción*
Corrección aritmética	Corrección de errores en problemas aritméticos
Dibujos incorrectos	Detección de errores o distorsiones en dibujos
Palabras entrelazadas	Hallar palabras entrelazadas en una matriz de letras
Lectura de un mapa	Responder preguntas sobre planificación del espacio en un mapa
Palabras misteriosas	Inferir significados de palabras desconocidas en textos cortos
Discusión de un texto de prensa	Defender o criticar el contenido de un texto
Ejercicios de matemáticas	Resolver problemas aritméticos
Proverbios	Seleccionar la interpretación adecuada de historias cortas
Corrección verbal	Corregir defectos de pronunciación y errores gramaticales en textos cortos

Este test fue construido teniendo en cuenta diversos principios. Los ítems debían ser:

- Consistentes con la teoría triárquica y referidos a problemas de la vida real.
- Fáciles y de contenido cultural aplicable a distintas poblaciones.
- Prácticos e ilustrados gráficamente.
- Aplicables mediante técnica de entrevista.

2.7. EVALUACIÓN DE PROCESOS COGNITIVOS BAJO EL ENFOQUE DE FEUERSTEIN

El *Método de Evaluación de Potencial de Aprendizaje* (también llamado Evaluación Dinámica Cognitiva) de **Feuerstein** (1980) pretende una evaluación y entrenamiento de la inteligencia partiendo del supuesto de que ésta se puede modificar por medio del entrenamiento **(PIR 02, 81)**.

Para Feuerstein el desarrollo de la capacidad cognitiva es el resultado de la interacción del organismo con el ambiente **(PIR 15, 35)**; este proceso es el denominado "experiencia de aprendizaje mediatizado". Las disfunciones cognitivas aparecen por la carencia de experiencias de aprendizaje mediatizado.

Una de las influencias más notables en el Método de Evaluación de Potencial de Aprendizaje es el concepto de Zona de Desarrollo Próximo de Vygotski, (que considera que el aprendizaje efectuado en la relación cultural del niño con el adulto potencia su desarrollo psicológico). Fernández Ballesteros determina que la publicación del concepto de Vygostki es uno de los 10 hitos históricos destacables

© CEDE – www.pir.es

entre 1910 y 1970 suponiendo un antecedente de la Evaluación Dinámica Cognitiva **(PIR 14, 68).** La aplicación de este principio teórico implica incluir problemas con instrucción graduada, dependiendo de las posibilidades del sujeto, donde el examinador ayuda realmente al sujeto a resolver los problemas. Por ello, el Método de Evaluación de Potencial de Aprendizaje consta de tres fases: test, entrenamiento y retest **(PIR 01, 236; PIR 07, 251)**.

I. LPAD

Con la intención de evaluar el funcionamiento cognitivo y el potencial de aprendizaje **Feuerstein** ha elaborado una batería: la LPAD (*Learning Potential Assessment Device*). Esta batería está formada por diferentes pruebas de Evaluación psicológica clásicas (como el Test de Matrices Progresivas de Raven o la Figura Compleja de Rey) y otras de creación propia de Feuerstein. Con todos los tests hay una primera fase de evaluación inicial (test), un entrenamiento posterior, y una evaluación de la mejoría tras el entrenamiento (restest) **(PIR 04, 27)**. Las pruebas que constituyen el LPAD permiten evaluar el funcionamiento cognitivo y el potencial de aprendizaje, realizando un mapa cognitivo completo, y aumentando la rentabilidad de la inversión tiempo y medios de evaluación.

Pruebas de la LPAD
Test de Matrices Progresivas de Raven
Test de organización de puntos (Rey y Dupont, 1953)
Test de Plataformas (Rey, 1934)
Test de representaciones de diseños mediante figuras excavadas (Arthur, 1930)
Test de analogías verbales y figurales (Feuerstein, 1979)
Test de progresiones numéricas (Feuerstein, 1979)
Test de dibujo de la Figura Compleja de A. Rey
Test de la figura humana
Test de rememoración de elementos asociados
Test de memoria de 15 palabras

Por último, cabe señalar que la evaluación descrita por Feuerstein implica una serie de aspectos:

• Se propone un cambio en la situación de interacción examinado-examinador. El examinador pasa a adoptar el papel de persona que ayuda a aprender y el examinado el de persona que aprende ayudada por otra.

• Se propone un proceso de entrenamiento integral, en la que el sujeto recibe información continua y detallada de su ejecución en la tarea, debiendo entrenar al individuo en una serie de áreas:

– Regulación de la conducta a través de la inhibición y control de la impulsividad.
– Mejora de las funciones cognitivas deficientes.
– Enriquecimiento del repertorio de operaciones mentales.
– Enriquecimiento del repertorio de contenidos relacionados con la tarea.
– Creación de procesos de pensamiento reflexivo.

• Se propone un cambio en la interpretación de los resultados, la respuesta dada por el individuo es un indicio del potencial de aprendizaje, considerándose la puntuación promedio exclusivamente como indicativa del nivel actual del funcionamiento.

II. EPA-2

Tomando como marco teórico el método de Evaluación de Potencial de Aprendizaje de Feuerstein, R. **Fernández-Ballesteros** ha construido su propia prueba para evaluar el potencial de aprendizaje: el EPA-2 (*Evaluación del Potencial de Aprendizaje*-2). Esta prueba utiliza como tarea base las matrices progresivas de Raven; esto es, que ha sido diseñada para evaluar el potencial de aprendizaje en una tarea de razonamiento analógico. El resultado final de la evaluación es una puntuación directa de ganancia post-pre que se interpreta como mejora debida al entrenamiento suministrado. La puntuación de ganancia es considerada como una muestra de la capacidad de aprender de un sujeto o, lo que es lo mismo, de su plasticidad cognitiva si evaluamos a ancianos. Según un criterio de significación, que, para esta prueba es de 6 puntos directos, se establece si esta mejora es significativa o no.

Su uso está aconsejado para estimar la capacidad de aprendizaje en **(PIR 19, 101)**:

– Sujetos de bajo nivel cognitivo.
– Sujetos que presentan rendimiento académico inadecuado, que no puede ser justificado mediante las medidas cognitivas psicométricas clásicas.
– Sujetos con dificultades para aprendizajes específicos.
– Aquellos casos en que sea preciso clarificar los procesos motivacionales implícitos en los aprendizajes.

2.8. LAS ESCALAS DE APTITUDES INTELECTUALES (BAS-II)

El BAS-II dispone de un total de 21 test y, según el rango de edad, se aplican unos u otros. Los 21 test del BAS-II se dividen en principales, diagnósticos y de rendimiento:

• 12 test principales que son distintos para su aplicación en los rangos inferior y superior del BAS-II Infantil, y para el BAS-II Escolar.

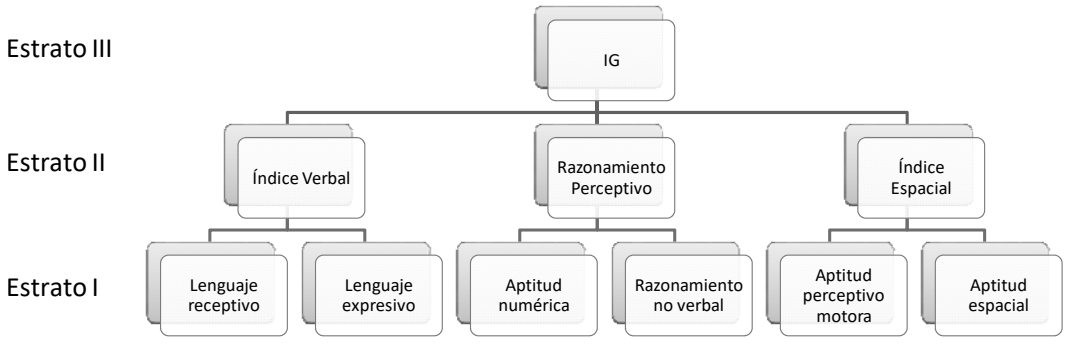
• 7 test diagnóstico. Estos test proporcionan información complementaria sobre diversas aptitudes específicas y no participan en el cálculo de los índices.

• 2 test de rendimiento educativo administrables solo en el BAS-II Escolar. Los 2 test de rendimiento proporcionan una medida tipificada de las habilidades numéricas y de escritura, por lo que resultan muy útiles en su aplicación en el contexto educativo.

El BAS-II es un instrumento flexible que permite medir con precisión tanto a sujetos con altas capacidades como a sujetos con algún tipo de retraso, o con discapacidad auditiva, verbal o niños extranjeros no castellano-parlantes, apoyándose en la capacidad no verbal y sin penalizar su falta de competencia lingüística. Asimismo, el BAS-II posibilita un seguimiento durante toda la escolaridad, al utilizar el mismo tipo de pruebas desde los 2:6 años hasta los 17:11, siendo el tiempo de aplicación muy inferior al de otras baterías: alrededor de 35 minutos para los niños entre 2:6 y 3:5 años y en torno a los 70 minutos para el resto de edades.

Escalas de Aptitudes Intelectuales (BAS-II; Elliot, Smith y McCullogh, 2011)			
Versión	**Edad de aplicación**	**Índices de aptitudes intelectuales**	**Características**
BAS-II Infantil: nivel inferior	2:6 a 3: 5 años	– Índice de Inteligencia General (IG) – Índice General No Verbal (INV)*	Permite la evaluación no verbal aplicable a niños con discapacidad auditiva, verbal o no castellano parlantes Ofrece varios tipos de puntuaciones: Puntuación Directa (PD), Puntuación de Aptitud (PA), Puntuación T, Puntuación Centil, CI Entre 25 y 45 minutos los test principales (entre 35 y 75 minutos aplicación completa)
BAS-II Infantil: nivel superior	3:6 a 5: 11 años	– Índice de Inteligencia General (IG) – Índice Verbal (IV) – Índice de Razonamiento Perceptivo (RP) – Índice Espacial (IE) – Índice General No Verbal (INV)*	
BAS-II Escolar	6:0 a 17: 11 años	– Índice de Inteligencia General (IG) – Índice Verbal (IV) – Índice de Razonamiento No Verbal (RNV) – Índice Espacial (IE) – Índice General No Verbal (INV)* – Además en este rango existe la Evaluación del rendimiento educativo (Numérico y Escritura)	

***** Este índice solo se aplica en casos de niños con discapacidad auditiva o verbal y se obtiene a través de la aplicación de los test no verbales



Índices del BAS-II Infantil (nivel superior) basados en el modelo CHC (PIR 21, 77)

© CEDE – www.pir.es

EL BAS-II, al igual que otros test de inteligencia basados en los modelos de la Teoría de Respuesta al Ítem, incluyen entre sus puntuaciones, además de las puntuaciones directas, las denominadas **Puntuaciones de Aptitud**. En este caso, dado que las puntuaciones directas no pueden ser comparadas entre sí ni sirven para consultar las tablas de baremos, ya que cada niño responde a un bloque diferente de ítems, las puntuaciones directas deben convertirse en Puntuaciones de Aptitud que indican el nivel puro de rendimiento en el test. Estas puntuaciones se basan en la dificultad de los ítems intentados y en el número de respuestas correctas y se obtienen a partir del modelo de Rasch. No constituyen puntuaciones normativas y las cifras que se emplean son arbitrarias, simplemente representan una escala común sobre la que expresar el rendimiento del niño a partir de los ítems que se le han aplicado.

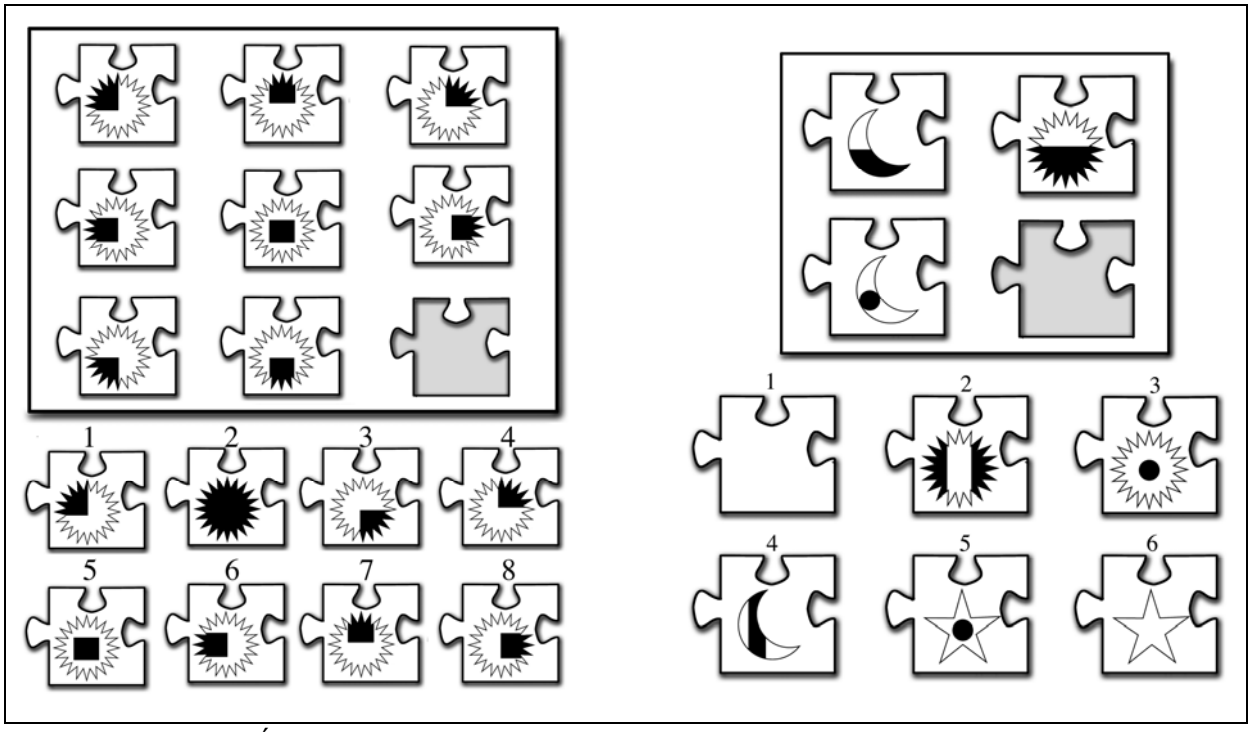
3. PRUEBAS DE EVALUACIÓN DE LA INTELIGENCIA DE APLICACIÓN COLECTIVA

3.1. TESTS DE MATRICES PROGRESIVAS DE RAVEN

Los tests de matrices fueron diseñados para medir el factor G, tal y como había sido definido por Spearman (1927) **(PIR 01, 246; PIR 11, 196; PIR 13, 65; PIR 14, 54; PIR 17, 93; PIR 19, 95; PIR 20, 103)**. Distintos análisis factoriales han concluido que éste explica aproximadamente el 60% de la varianza de los tests de matrices progresivas. La capacidad de organización espacial, el razonamiento inductivo y la precisión perceptiva influyen en el nivel de ejecución de la prueba **(PIR 18, 67)**.

Los ítems son de dos tipos:

- De completamiento gestáltico: el sujeto debe completar un dibujo al que le falta un trozo.
- Problemas de razonamiento analógico o de deducción de relaciones para cuya solución es necesario considerar dos dimensiones. Las figuras cambian de izquierda a derecha y de arriba abajo según dos cualidades diferentes que el sujeto debe identificar, el sujeto debe elegir la respuesta correcta de entre las alternativas que se le presentan **(PIR 07, 9)**.



Ítems similares a los del Test de Matrices Progresivas de Raven

Estos test son buenos para una estimación rápida del nivel de funcionamiento intelectual. Su utilidad en la clínica es muy limitada, empleándose sólo en casos en los que no es posible aplicar otras pruebas.

Las diferentes pruebas del Test de Matrices progresivas son las siguientes:

• Test de matrices progresivas en color: Aplicable a niños entre 5:6 y 11:0 años **(PIR 10, 123; PIR 17, 104)**. También se emplean en la evaluación de sujetos débiles mentales y adultos con disfunciones cerebrales, problemas de lenguaje, sordera, etc.

• Test de matrices progresivas, Escala General: Aplicable de los 11 años en adelante, no es necesario un nivel cultural determinado.

• Test de matrices progresivas, Nivel superior (Series 1 y 2): La primera de estas series puede aplicarse a partir de los 12 años para determinar si una persona es de un nivel de inteligencia superior, medio o inferior. La serie 2 sólo puede aplicarse a sujetos cuya inteligencia puede considerarse superior a la media.

3.2. MATRICES. TEST DE INTELIGENCIA GENERAL

El Test de Inteligencia General Matrices se aplica a personas entre 6 y 74 años de edad. El Índice General (IG) se evalúa a través de la capacidad para resolver problemas complejos y novedosos con **estímulos no verbales** siendo uno de los mejores estimadores del factor Gf (**inteligencia fluida**), aptitud intelectual relacionada con el razonamiento y la solución de problemas. Los ítems tienen un formato de matrices gráficas con contenidos abstractos, pictóricos o geométricos, similares a los desarrollados inicialmente por Raven en el test de Matrices Progresivas. La prueba está basada en la teoría CHC de la inteligencia, permite obtener un índice general que corresponde al **estrato III** de dicho modelo.

Matrices dispone de seis formas o niveles para aplicar a distintas edades y niveles educativos en adultos (A, B, C, D, E, F), lo que resulta especialmente útil para evaluar poblaciones especiales (discapacidad intelectual, altas capacidades, etc.). Cada nivel presenta distintas dificultades en las tareas de comprender y relacionar ideas complejas, trabajar con contenidos abstractos, extraer conclusiones lógicas mediante procesos de deducción e inducción y resolver problemas novedosos. Capacidades que se asocian con aprendizaje y rendimiento académico y profesional.

MATRICES. Test de Inteligencia General (Sánchez-Sánchez, Santamaría; Abad, 2015)			
Versión	**Edad de aplicación**	**Índices**	**Características**
A	6-7 años	Índice General (IG)	Tiempo de aplicación: 45 minutos. Puede aplicarse a personas que no dominan el español o con capacidades comunicativas reducidas.
B	7-9 años		
C	9-12 años		
D	12-14 años y adultos de 19 a 74 años de nivel educativo bajo		
E	adultos de 19 a 74 años de nivel educativo medio		
F	adultos de 19 a 74 años de nivel educativo alto		

3.3. TESTS DE FACTOR G DE CATTELL

Cattell en 1950 elaboró la Escala 1 del Test de factor G aplicable a niños entre 4 y 8 años o a adultos con deficiencia mental. Con posterioridad, en 1973, Cattell creó las Escalas 2 y 3, la 2 es aplicable a sujetos entre 8 y 14 años de edad y adultos de nivel cultural medio, la Escala 3 se aplica a partir de los 15 años y a adultos con nivel cultural alto. Su principal finalidad es evaluar la capacidad mental general o factor G **(PIR 18, 50)**. Por supuesto, se trata de un test libre de influencia cultural y pertenece al tipo de pruebas no verbales, debido a que para su realización se requiere solamente que el sujeto perciba la posibilidad de relación entre formas y figuras.

Los subtests son los siguientes:

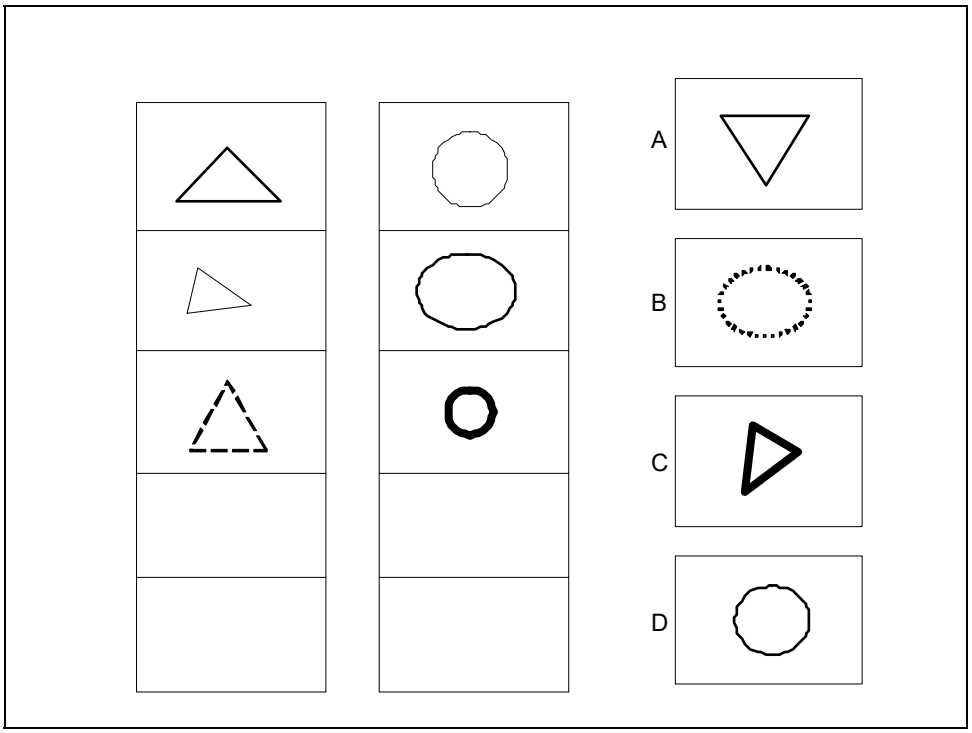
• *Escala 1.* Está integrada por las siguientes pruebas: Laberintos, Identificación, Semejanzas, Clasificación, Órdenes, Errores, Adivinanzas.
• *Escala 2 y 3*. Constan de las siguientes pruebas: Series, Clasificación, Matrices, Condiciones.

Estas escalas proporcionan puntuaciones centil, a partir de las cuales es posible el cálculo de la edad mental y el cociente intelectual.

Se pueden considerar mejores medidas del factor G que los Test de Matrices Progresivas y los Tests de Dominós

© CEDE – www.pir.es

porque en los tests de Cattell el factor G explica aproximadamente el 90% de la varianza de los resultados.

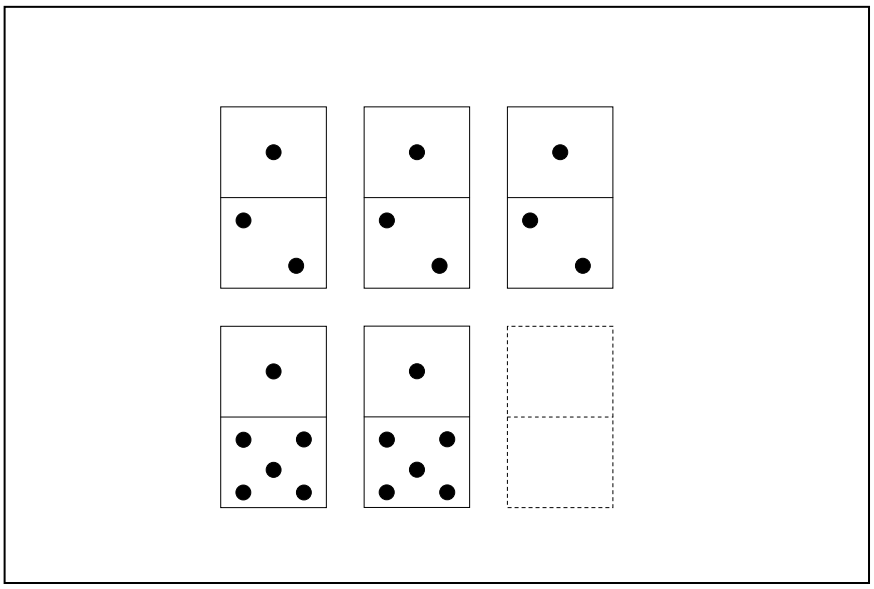


Ejemplo de ítem similar a los del subtest de Clasificación del Test de Factor G de Cattell

3.4. TESTS DE INTELIGENCIA GENERAL "NO VERBALES"

Tests de Dominós de Anstey: Los tests de Dominós fueron creados por Anstey en 1944 basándose en las Matrices progresivas de Raven. Son medidas casi puras del factor G (el factor G explica aproximadamente el 86% de la varianza del test). Existen diferentes versiones en función del nivel de dificultad y de la edad de aplicación (algunas versiones son aplicables a partir de 10 años mientras que otras a partir de 12 años).

Como se puede observar en el ejemplo, la tarea consiste en una serie de fichas de dominó donde la última ficha está en blanco y se requiere que el sujeto anote los puntos que corresponden a ambas mitades de la ficha.



Ejemplo de ítem similar a los del Test de Dominós

Naipes G (García Nieto y Yuste Herranz, 1998): Tiene como finalidad evaluar la capacidad de sujetos para descubrir relacione existentes entre los distintos naipes que forman una secuencia, y que están ordenados según una ley lógica que les da sentido. Mide, por tanto, razonamiento lógico-simbólico, agilidad, flexibilidad mental para resolver cuestiones de tipo lógico-abstracto y la capacidad para obtener un buen rendimiento escolar sin que interfieran otros problemas como la mala adaptación o los problemas de personalidad y familiares. Consta de 45 ítems para cada nivel (elemental, medio y superior). Cada ítem está formado por una serie de cartas cuyo número oscila entre 4 y 12. Con corrección manual y mecanizada, se pueden obtener puntuaciones directas, centiles y típicas.

Test BETA (Revisado) (Kellog y Morton, 1999): Este test, además de estar fuera de influencia verbal, es el único aplicable a personas que tienen un nivel cultural muy bajo **(PIR 15, 30)**. Es la versión evolucionada del Army Beta publicada por Yerkes tras la 1ª GM. Pretende dar una puntuación del CI en base a diferentes pruebas y medidas. Consta de 6 test: laberintos, clave de símbolos, reconocimiento de errores, tablero de formas, figuras incompletas y diferencias.

3.5. TESTS DE INTELIGENCIA GENERAL "VERBALES"

Otis Sencillo (O.S.) (Departamento I+D de TEA Ediciones, 1998): Utilizada para medir inteligencia general de sujetos de nivel cultural medio o bajo, tiene como finalidad proporcionar una apreciación del desenvolvimiento mental del sujeto y de su capacidad para adaptar consecuentemente su pensamiento a nuevas exigencias. Evalúa la inteligencia con influencia cultural, clasificando las distintas capacidades de aprendizaje. Permite realizar selección vocacional. Cuenta con 75 cuestiones y permite corrección manual y mecanizada. Posee baremos para escolares (varones y mujeres) según cursos, edades, adultos profesionales (varones y mujeres), según profesión y población adulta (varones y mujeres).

IG-2 (Inteligencia General Nivel 2) (Departamento I+D de TEA Ediciones, 2001): Mide inteligencia cristalizada **(PIR 18, 71)**. Su finalidad es evaluar la capacidad intelectual, preferentemente en sujetos de un nivel medio-bajo. Para su ejecución se requieren habilidades como la abstracción, comprensión verbal y razonamiento numérico. Tiene tiempo límite de ejecución.

EFAI (Evaluación Factorial de Aptitudes Intelectuales) (Santamaría, Arribas, Pereña, Seisdedos, Departamento I+D de TEA Ediciones, 2005): Batería para la evaluación factorial de las aptitudes intelectuales (razonamiento espacial, numérico, razonamiento abstracto y verbal) y la memoria diferida. Su finalidad es la de evaluar la habilidad de una persona para la resolución de problemas, su flexibilidad intelectual, la capacidad de deducción e inducción lógica y la rapidez/agilidad mental. Existen 4 niveles (EFAI-1-EFAI-4) de complejidad creciente para evaluar a pacientes de distinto nivel educativo desde los 8 años hasta la edad adulta

© CEDE – www.pir.es

3.6. TESTS QUE CORRELACIONAN CON LA INTELIGENCIA GENERAL

CAMBIOS (Test de Flexibilidad Cognitiva) (Seisdedos, 1994): Mide la capacidad para concentrarse en una tarea de flexibilidad cognitiva, relacionándose con la inteligencia general y alguno de sus factores mentales primarios. Su finalidad es la de valorar la capacidad para concentrarse, atendiendo a la vez a varias condiciones cambiantes en el entorno. Utiliza como ítems figuras geométricas simples.

RP-30 (Resolución de Problemas) (Seisdedos, 2002): Mide la rapidez y flexibilidad para realizar operaciones lógicas. Su finalidad es apreciar una capacidad intelectual de tipo superior (aptitudes de razonamiento y numérica). Contiene 30 problemas con tres grados de dificultad.

CLAVES (Seisdedos, 2004): Mide el razonamiento deductivo y la flexibilidad para descubrir relaciones en tareas de decodificación. Al igual que el RP-30, su finalidad es también la de evaluar una capacidad intelectual de tipo superior. Consta de 30 ítems para los cuales tendrá un máximo de 25 minutos.

3.7. BATERÍA DE APTITUDES TEA. BAT-7

La Batería de Aptitudes de TEA BAT-7 es una batería que evalúa, en personas de 12 hasta 60 años de edad, las principales aptitudes cognitivas de escolares y adultos. Puede utilizarse de screening de problemas intelectuales. La prueba proporciona dos índices intelectuales que corresponderían al estrato II del modelo CHC (Gf y Gc) y un índice que correspondería al estrato III en el modelo CHC (Índice general "g") **(PIR 20, 117)**:

– Gf (inteligencia fluida), que se obtiene aplicando los test R y N, y de define como la capacidad para razonar inductiva y deductivamente con problemas novedosos.

– Gc (inteligencia cristalizada), que se obtiene aplicando los test V y O, y que se refiere a la aplicación del conocimiento adquirido y de las habilidades aprendidas, que la mayor parte de las veces es medida por la instrucción académica, por lo que los test que evalúan Gc suelen ser de tipo verbal.

– El índice "g" (capacidad general): este índice se calcula en base a los 7 test indicados (V, E, A, R, N, M, O), por lo que solo puede aplicarse cuando se usa la batería completa.

En definitiva, el BAT-7 ofrece 3 índices y 8 puntuaciones de aptitudes que no son índices, por lo que se situarían en el estrato I del modelo CHC.
La prueba también proporciona una puntuación total del BAT-7 que, aunque carece de un claro significado psicológico, representa un buen resumen del rendimiento global de la persona evaluada en los test que haya contestado. Por tanto, a esta puntuación se denomina "Total BAT" y se acompaña, tras un guión, de un número indicativo de la cantidad de test que se hayan utilizado para su cálculo y, entre paréntesis de los test aplicados. Por ejemplo, si solo se han aplicado los test V y A, la puntuación total se presentaría como Total BAT-2 (VA).

Batería de Aptitudes de TEA (BAT-7)
(Arribas, Santamaría, Sánchez-Sánchez y Fernández-Pinto, 2019)

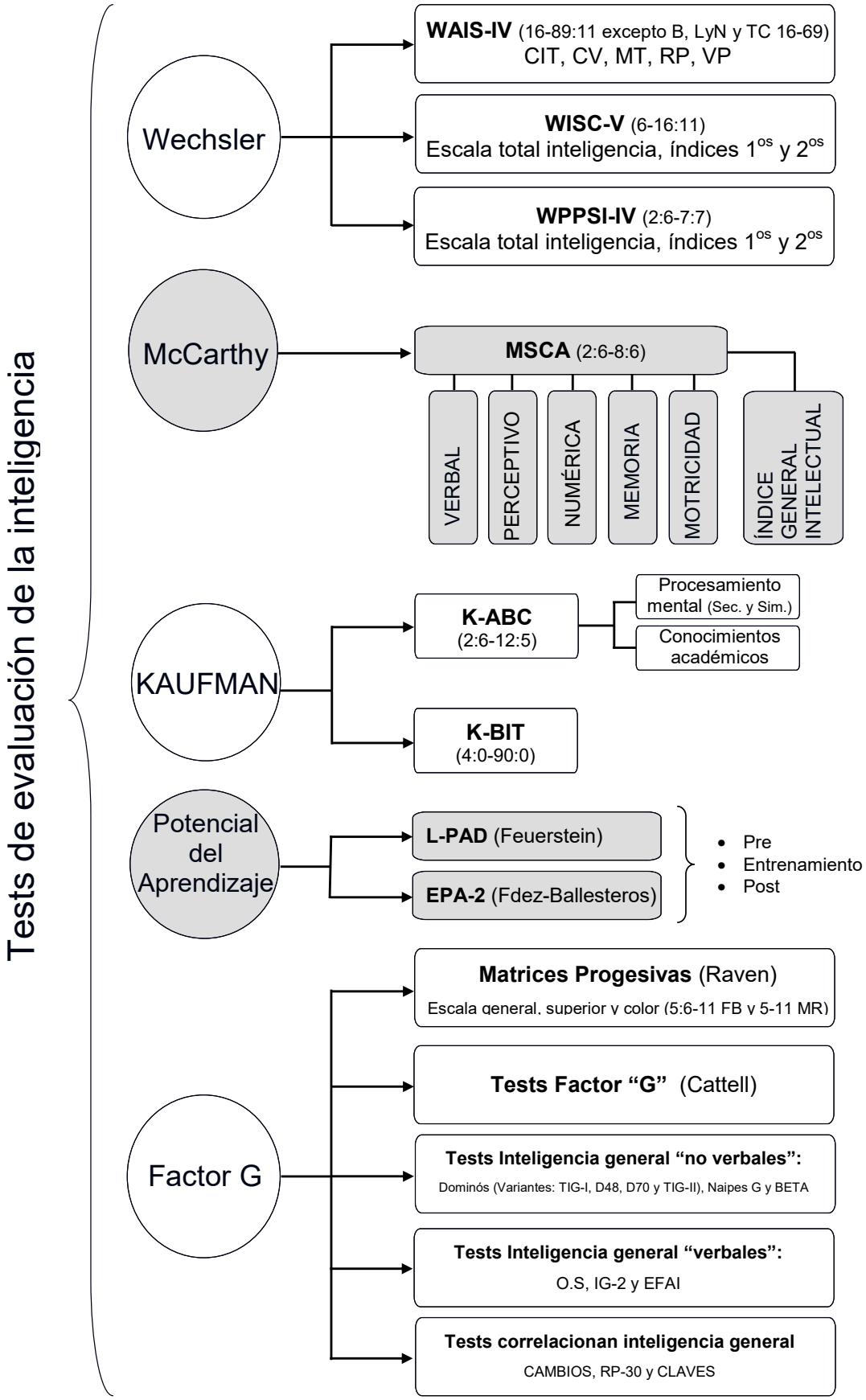
Versión	Edad de aplicación	Datos que proporciona	Características
Nivel E	12-14 años y adultos con formación elemental	**3 índices de inteligencia:** – "g" (capacidad general) – Gf (inteligencia fluida) – Gc (inteligencia cristalizada) **8 puntuaciones de aptitud:** – Verbal (V) – Espacial (E) – Atención (A) – Concentración (CON) – Razonamiento (R) – Numérica (N) – Mecánica (M) – Ortografía (O) **1 puntuación total BAT**	Aplicación de cada test: 8-20 minutos Aplicación completa: 97 minutos
Nivel M	14-16 años y adultos con formación media		
Nivel S	16-18 años y adultos con formación superior		

3.8. ESCALAS DE INTELIGENCIA DE REYNOLDS (RIAS) Y TEST DE INTELIGENCIA BREVE DE REYNOLDS (RIST)

Las Escalas de Inteligencia de Reynolds (RIAS) y el Test de inteligencia breve de Reynolds (RIST) evalúan inteligencia general, la verbal, la no verbal y la memoria en niños, adolescentes y adultos, entre 3 y 94 años de edad. El RIAS permite el cálculo de los siguientes índices: Índice de inteligencia verbal, Índice de Inteligencia no verbal, Índice de inteligencia general e Índice de Memoria **(PIR 20, 112)**. El RIST es una versión abreviada del RIAS y es útil cuando el objetivo de la evaluación es realizar un screening rápido.

El hecho de que el RIAS incluya una medida de memoria verbal y no verbal es porque es un aspecto fundamental en el diagnóstico de los trastornos en la infancia y en la última etapa de la vida.

Escalas de inteligencia de Reynolds (Reynolds y Kamphaus, 2009)			
Prueba	**Índices de aptitudes intelectuales**	**Tiempo de aplicación**	**Edad de aplicación**
Escalas de Inteligencia de Reynolds (RIAS)	– Índice de Inteligencia General (IG) – Índice de Inteligencia Verbal (IV) – Índice de Inteligencia No Verbal (INV) – Índice de memoria (IM)	40 minutos	De 3 a 94 años
Test de inteligencia breve de Reynolds (RIST)	– Índice de Inteligencia General (IG)	10 minutos	

© CEDE – www.pir.es

ESQUEMA DE CONTENIDOS